CLASSIFICATION SECRET

CENTRAL INTELLIGENCE AGEN [redacted] EPORT [redacted]

INFORMATION REP

COUNTRY China

SUBJECT Metallurgical Industry, Manchuria [redacted]

PLACE ACQUIRED [redacted]

DATE OF INFO ACQUIRED

DATE DISTR. 9 March 1948

NO. OF PAGES 1

NO. OF ENCLS. 7 (LISTED BELOW)

SUPPLEMENT TO REPORT NO.

50X1-HUM

[redacted]

THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION AFFECTING THE NATIONAL DEFENSE OF THE UNITED STATES WITHIN THE MEANING OF THE ESPIONAGE ACT 50 U. S. C., 31 AND 32, AS AMENDED. ITS TRANSMISSION OR THE REVELATION OF ITS CONTENTS IN ANY MANNER TO AN UNAUTHORIZED PERSON IS PROHIBITED BY LAW. REPRODUCTION OF THIS FORM IS PROHIBITED. HOWEVER INFORMATION CONTAINED IN BODY OF THE FORM MAY BE UTILIZED AS DEEMED NECESSARY BY THE RECEIVING AGENCY.

THIS IS UNEVALUATED INFORMATION FOR THE RESEARCH USE OF TRAINED INTELLIGENCE ANALYSTS

50X1-HUM

[redacted]

1. In response to your request, the following reports are forwarded for your retention:

(1) Lao Chin Chang Mines, containing iron ore and copper

(2) Wu Lung Mines, containing gold

(3) Chia Pi Kou Mines, containing silver, gold and copper

(4) Heng Jen Mines, containing lead, copper and zinc

(5) Ching Chen Tzu Mines, containing lead, zinc, iron and pyrite

(6) Molybdenum Mines

(7) Yang Chia Chan Tzu Mines, containing iron ore, polonium, zinc and molybdenite ore

[redacted] 50X1-HUM

EVALUATE

CLASSIFICATION SECRET

STATE		NAVY		NSRB		DISTRIBUTION							
ARMY		AIR		ORE	x								

MAR 11 1948

(1)

8

老金廠鑛山概要

（旧満洲鑛山株式會社）

1941

Iron ore + Copper.

民國 35年 4月

鑛山 班

BEST COPY

Available

目次

I 緒言 1頁
  1) 位置 1
  2) 交通 1
II 沿革 1
III 地質概況 2
  1) 一般地質 2
  2) 層序 3
  3) 地質構造 3
  4) 鉱床ノ成因 3
  5) 随伴鉱物 4
  6) 採鉱上ノ目標 6
  7) 鉱床ノ型式 6
  8) 鉱床ノ特徴 7
  9) 地下水湧 7
  10) 本鉱山ノ将来性 8
IV 本鉱山ノ開発程度 8
  1) 小北溝 8
  2) 老牛溝 9
  3) 大金牛 10
  4) 小羊溝 10
  5) 頭道泡子 10
  6) 板廠子 11
  7) 三道溝 12

V 鑛業 13
VI 営業 14
1) 坑内外作業ノ一般的性質 14
2) 採鉱方法 17
A) 通風 [illegible]
B) 排水 17
C) [illegible] 17
D) 試錐 18
E) 採鑛機械 18
F) 運搬 [illegible]
G) 選鑛場 18
3) 生産額 25
4) 本鉱山ノ将来性 [illegible]
5) 復旧計画 27
6) 営業ニ関スル諸表 32
VII 坑木、爆薬及鑿岩機ノ入手状況 35
1) 坑木 35
2) 爆薬及鑿岩機 [illegible]
VIII 鉱山機械ノ製作所及修理 37
IX 精錬工場及施設ニ関スル事 37
X 製鉄所ノ名称、場所及規模 41
XI 地金ノ主要消費者 41

老金廠鑛山概要

I. 緒言 Introduction

老金廠鑛山ハ産金額ニ於テ滿洲第二位ニシテ夾皮溝鑛山ニ次グ金山デアル。1943年度ハ112瓩 1944年度ハ206瓩ノ gold bullion ヲ生産シ、原鑛ノ含金品位ハ1.9/t デアル。大体300瓩/年ノ金山デアルカラ夾皮溝鑛山ト併セテ1瓲ノ産金ハ實現可能デアル

prospecting ノ餘地ハ尚多分ニ殘サレテ居リ、板廟子ニ道通ズハ之レカラデアル。1944年ニ於ケル生産費ハ金1瓦当3.64円デ夾皮溝鑛山ヨリモ安イ。原鑛品位カラ考ヘテ不合理ト見ルノガ正シイ。政府ガ銅ノ生産ヲ奨勵スル為メ多額ノ補助金ヲ産銅ニ対シテ行ッタ為メデアル。金ノ市場相場ガ現在400〜450円/瓦ヲ示シテ居ルコトカラ本鑛山ノ復興ハ急速ニ實現スルコトガ望マシイ。以下現況ニ就テ略述スル

1) 位置　吉林省樺甸縣紅石砬

2) 交通　当山ニ至ル経路次ノ如シ　奉吉線磐石駅ヨリ樺甸迄70粁、樺甸ヨリ老金廠鑛山迄65粁

本鑛山ハ夾皮溝鑛山ノ西側ニ隣接シ夾皮溝鑛山ト同一路線ヲ利用ス。磐石樺甸間70粁ノ間ハ自動車、貨物自動車等ノ運行年間ヲ通ジ支障ナキモ樺甸ト鑛山間ハ降雨ノ際交通杜絶ノ恐レアリ 雨期ノ交通最モ不良ナリ

II. 沿革 History

1820年頃附近ニ砂金ノ発見セラレタルヲ端緒トシ1840年前後

ハ當山ヲ中心トシテ砂金ノ全盛時代ヲ現出セリト云ハル。1845年頃ヨリハ夾皮溝金鑛山ノ一部トシテ經營サレ附近ノ山金ヲ採掘セル様子ニテ鑛区内至ル處ニ旧坑見受ケラル。其ノ後ノ状況詳ナラズ。1939年6月滿洲鑛山會社ガ滿洲採金會社ヨリ買收シテ以來鋭意開發ニ努メ1942年ヨリ生産開始1945年8月迄操業ヲ繼續セリ

III. 地質概況 General description of geology

1) 一般地質

当山ヲ老金廠本山頭道溝子及杉廟子ノ三道區ニ分ツ
老金廠本山ヲ構成セルハ主トシテ(a)石英モンゾニ岩及(b)片岩ニシテ(c)斑礪岩或ハ角閃岩及花崗岩(d)其ノ他稍大ナル半花崗岩株及巨晶花崗岩、玢岩、煌斑岩等ノ岩石ナリ

(a) 石英モンゾニ岩ハ一般ニ灰白色中粒ノ深成岩ニシテ斜長石、正長石、石英ノ外輝石及角閃石ヲ主成分鑛物トス
小北溝ヨリ大金牛ヲ連ヌル線即チ N30W. ノ方向ニ走ル線ニ沿ッテ激シキ圧砕(shearing)ヲ受ケ主成分鉱物タル石英ハ甚ダシキ波動消光(wavy extinction)ヲ示シ長石ハ屢々圧砕構造ヲ示ス

(b) 片岩　水成岩ヨリ變成セリト考ヘラルル片岩ト激シキ圧砕ノタメニ片岩狀ヲ呈セルモンゾニ岩トアリ 前者ハ暗灰色緻密ナル片岩ニシテ黒雲母ト石英ヲ主成分トス。片岩帶ハ一般ニ微細ナル石英脈ニ貫カルルコト多ク或ハ幅10米以上ニワタリ硅化セラ

ルルコトモアリ 極メテ微細ナル硫化鉄鉱ヲ伴フトキハ含金品位4〜~~5~~8瓦/t ニ達ス。 老金廠ニ於ケル主要鉱床ハ斯ル片岩帯中ニアリ走向傾斜共ニ同一ナリ 頭道沟子及板廟子ノ二道通ニ於テハ~~母~~岩ハ片麻岩状花崗岩ニシテ鉱脈ハ之ヲ貫ク石英脈ヨリ成レリ

2) 層序

当地域ニハ強ク変質セル片岩ノ外水成岩ノ発達ヲ見ザルヲ以テ層位学上記載スベキ資料ナシ

3) 地質構造

石英モンゾニ岩ハ片麻岩状ニシテ圧砕帯ニ略平行ナル走向及傾斜ヲ有ス 即チ南方小北溝ニ於テハ走向北45〜50°西傾斜北東55°〜80°ナリ 但小東溝ニ於テハ傾斜垂直或ハ東80°ニ転ズルコト稀ナラズ 圧砕帯ノ幅ハ小北溝ニ於テ最モ広ク約120米ニ及ベルモ南方及北方ニ行クニ従ヒ狭小ト成リ大金牛ニ於テハ漸次尖滅セルガ如シ 又小東溝ニ於テハ石英脈ノ両盤ハ緑泥化シ変質シ云母岩ニ圧砕ノ跡ヲ認メズ

大金牛ヲ中心トスル半花崗岩ハ圧砕ノ後ニ迸入セルモノト考ヘラル 文山ナル二道通及板廟子ニ於テハ探鉱未ダ不充分ニシテ特ニ記載スベキ事項ナシ

4) 鉱床ノ成因

鉱床ハ主トシテ圧砕帯中ノ片岩状母岩中ノ大小ノ裂罅ヲ充填セル石英脈ニシテ黄鉄鉱及黄銅鉱ヲ伴フ 小北溝ニ於テハ平行脈四条以上アリ 稼行中ノ二号脈ハ片岩中ノ細微ナル裂罅ニ入リ

恰モ母岩自体ノ鉱石トヤルカノ観ヲ呈シ幅10米ヲ越ユルコトアリ。老牛溝ハ小北溝ノ圧砕帯ノ北方延長ニ位置シ探鉱不充分ナレドモ石英脈ハ特ニ膨大ニシテ幅数米ニ達スルコトアレドモ一般ニ連續性小ナルモノノ如シ

大金牛ハ小北溝—老牛溝ノ圧砕帯ノ東側ニ平行ナル別脈ト考ヘラル。延長100米乃至200米幅1米以下ノ細脈ナリ

小東溝ハ前記諸脈ト稍ヽ趣ヲ異ニシ片岩ヲ含有セザル石英モンゾニ岩中ノ細脈ニシテ屢ヽ断層ノタメニ転位セラレ採鉱困難ナリ。石英脈ノ一種ナリ

通覧スルニ小北溝ヲ主体トシ南北ニ遠ザカルニ従ヒ微弱トナル傾向アリ。大金牛及小東溝ニ菱鉄鉱及磁鉄鉱ヲ産スル外特記スベキ鉱物ヲ産セズ。高温ノ熱水性裂罅充填石英脈ニシテモンゾニ岩ノ迸入及圧砕ニ密接ナル関係ヲ有スルモノト認ム。

閃緑岩、角閃岩ハ恐ラクモンゾニ岩ヨリ早期ノ岩石ニシテ鉱床ノ成因ニ直接関係ナシ。尚頭道沟子、三道通、校西子等ニ於テハ鉱脈ハ花崗片麻岩中ニ生セル普通ノ裂罅充填石英脈ナリ

5) 随伴鉱物

随伴鉱物ハ次ノ如シ 黄銅鉱、硫化鉄鉱、白鉄鉱、磁硫鉄鉱及方鉛鉱、脈石鉱物ハ石英、菱鉄鉱、方解石、磁鉄鉱、絹雲母、緑泥岩。随伴鉱物中黄銅鉱ハ硫化鉄ト共ニ最モ重要ナルモノニシテ小東溝ニハ特ニ多量ニ含有セラレ銅品位1.5%ニ及ブ部分アリ。頭道沟子ニ於テハ平均含銅品位0.9%乃至1.6%

又三道通ニ於テハ0.2%乃至0.5%ナリ含金品位ハ之等鉱石鉱物ノ分布ト密接ニ伴ヒ肉眼的ニ鑑別容易ナリ

方鉛鉱ハ小東溝方面ニ少量含有セラレ脈石鉱物中石英ハ鉱石ノ主成分ヲナシ白色半透明ナルモノ多シ南部大線溝ノモノハ粒度粗ク小北溝ノモノハ極メテ細粒ナリ 一般ニ波動消光ヲ呈シ時ニ圧砕ノ為メニ砕カレ含金品位高キ部分ハ特ニ細ク砕カレタル傾向アリ 方解石ハ石英ヲ横切リ鉱脈ノ末端部ニ於テ見ル 菱鉄鉱モ鉱脈ノ末端ニ含有セラレソノ劈開ニ沿フテ磁鉄鉱ノ細粒結晶ヲ含有セリ

6) 探鉱上ノ目標

本山主要鉱体ニ於テハ石英モンゾニ岩中ニ生ゼシ圧砕帯ニ鉱液ノ浸潤ヲ招来シ裂罅充填石英脈ヲ形成セリ而シテ圧砕最モ激シキ部分ハ高品位且ツ大規模ナルヲ以テ将来ノ探鉱モ圧砕帯ヲ目標トシテ行フヲ可トス 但シ頭道溝子 三道通 板廟子等ニ於テハ普通ノ裂罅充填鉱床ニシテ未ダ特ニ目標トスベキモノヲ発見セズ

7) 鉱床ノ型式

老金廠鉱山ニ於テ稼行中ノ鉱床ハ何レモ裂罅充填石英脈ニシテ小東溝方面ニ少量ノ磁鉄鉱及方鉛鉱ヲ伴フ外特記スベキ事項ナキ普通ノ型式ノ石英脈ナレドモ小北溝ノ主脈ノ一ツハ片岩帯ノ母岩中ニ微細ニ侵入セル石英脈ニシテ母岩ト鉱脈トノ分別困難ナリ

8) 鑛床ノ特徴

当鑛山ニ於ケル稼行鑛脈ノ概況次ノ如シ

第一表

鑛脈名		走向	傾斜	延長（米）	深（米）	脈幅（米）
小北溝	1号脈	N30°W	E70°	120	120	0.60
	2号脈	N30°W	E70°	100	100	4.00
	3号脈	N30°W	E70°	100	60	0.71
通洞	1号脈	NS	90°	70	30	0.73
頭道汶子	3坑脈	NS	W20°	120	120	0.57
	4坑脈	NS	W10°	60	30	0.24
二道通	北部	N40°W	SW70°	110	60	1.20
	南部	N40°W	SW70°	120	30	1.20
校庄子	1号脈	N80°W	S75°	1,000	探鑛充分ナラズ	
	2号脈	N80°W	S75°	500		
大屋牛				100	50m 30 50m 30	0.20 0.20
小東溝				100	50m 30 50m	0.20 0.20

9) 地下水論

老金廠鑛山ニ於テハ幅約10米ノ河流アリテ四季ヲ通シテ豊富ナル流水アリ選鑛用、飲料用トシテ何等不安ナシ、本河流水準以上（現在稼行セル区域）ニ於ケル坑内水ハ僅少ナルヲ以テ特ニ記載ノ要ナシ

10) 本鑛山ノ将来性

當山ノ鑛床ハ(a)小北溝ニ於ケルガ如クモンゾニ岩ノ圧砕帯中ニ形成セラレタル石英脈ト(b)板廠子及三道通ニ於ケルガ如ク特ニ顕著ナル圧砕ノ痕跡ヲ認メザルモノトアリ

(a) 前者ノ如キ鑛床ハ母岩ト鑛石トノ境界判然タラザルモ脈幅大ニシテ多量ノ鑛石ヲ賄ヒ得ル特性アリ将来尚深部及圧砕帯ノ延長ニ沿フテ開発ノ餘地アリ 小北溝ノ下部探鑛並ニ通洞ノ左右立入探鑛ニ期待ス

(b) 板廠子及三道通ノ両地ニ於テハ探鑛不充分ニシテ鑛脈ノ性質明カナラザレドモ板廠子ニ於テハ往時稼行ノ踪跡ノ殆ニ亘リテ連續シ廃石中ニハAu 52 g/tニ達スルモノアリ 又三道通ハ含銅品位低ケレドモ脈幅ニ変化少ナク且鑛物組成簡単ニシテ選鑛容易ナルヲ以テ共ニ将来探鑛ノ價値アリ

IV. 鑛山ノ開発程度 Degree of researching of the mine

1) 小北溝

當鑛山中最モ重点ヲ置キシ地区ニシテ下盤側ヨリNo.1 No.2及No.3脈アリ No.1及No.2脈ノ露頭ハ旧坑ニヨリ乱掘サレ居ルモ尚相当ノ鑛量残存セリ 此ノ露頭ヨリ垂直45米下ノ山腹ヨリ通洞ヲ140米切リ之レヨリ竪坑ヲ120米掘下ゲ垂直30米毎ニ坑道ヲ付ケ下90米地並迄開発セリ No.1脈ハ通洞地並ヨリ上ハ

垂直高ハ10米下部ハ90米迄開発セリ。最モ開発ノ進メルハ通洞ノ下30米地並ニシテ其ノ走向延長約130米ニシテ其ノ南北両端押ハ何レモ走向断層中ニ消失シ居レドモ更ニ此ノ断層ヲ南北両押スレバ全部ノ総延長ハ約500米ニ達ス。且此ノ断層中稼行可能ノ部分ニ数個所アレド其ノ走向延長ハ10～20米程度ナリ

No.2脈ハ通洞地並ヨリ露頭部迄45米下部ハ30米坑迄開発シ60米坑ニテ下部探鉱中ナリ。走向ノ最モ発達セルハ通洞ニシテ150米ニ達ス

No.3脈ハ通洞ヨリ20米上部ニ其ノ頭部ヲ出シ下部ハ30米坑迄開発シ60米地並ニテ本脈下部ト相当スル鉱脈ニ漸ク到達セル程度ナリ。走向ノ最モ発達セルハ通洞ニシテ其ノ延長ハ120米ナリ。本地区ニテハNo.1脈ノ開発ハ最モ進ミNo.2及No.3脈ノ開発ハ比較的遅レ居レリ。竪坑ヲ掘下リシ急ギ下部ノ開発ヲ急グベキハ勿論ナレドモ一方ニ於テ此等No.2及No.3脈ノ走向延長線上ノ開発ト仝時ニ立入探鉱ニヨリ並行脈ノ発見ニ努ムルヲ要ス

2) 花牛溝脈群

小北溝竪坑ノ西北約1,500米ノ山腹ヨリN30°W方向ニadit ヲ切リ花岩帯中ヲ約1,200米掘進シ残リ200米ニテ小北溝地区ト貫通ノ予定ナリ。今迄此ノ貫通ニ専ラ重点ヲ置キ上下両盤ニ対スル立入探鉱ヲ餘リ行ヒ居ラズ。本地並ヨリ上部55米及ビ99米ノ地並ニテadit ヲ切リ均ニ一條ノ鉱脈ヲ発見セルモ大シテ良好ナラズ。通洞地並ハ旧坑口ヨリ約340米ノ地点ニテ

No.1 脈ニ着脈約100米ヲ鏈押シ約25米上部ノ中段坑道ニテ70米鏈押セリ

3) 大金牛脈群

垂直30米ノ間隔ヲ置イテ坑外ヨリ2本ノ立入ヲ切リ鉱脈並ニ走向断層ニ沿ヒ約200米掘進セリ 2條ノ並行脈アリ 何レモ走向断層中ニ膨縮シテ連續ノ傾向アレド個々ノ鉱脈ハ何レモ其ノ規模小ナリ

4) 小東溝脈群

附近一帯ニ旧坑多キ為メ其等ノ下底探鉱トシテ二本ノ坑道ヲ開鑿セリ 即チ一本ハ530米ノ坑道ヲ切リ其ト直角ニ150米ノ間隔ヲ置イテ東西ニ更ニ二本ノ立入ヲ約200米ヲ切レリ 此等ノ立入中ニ重ナル鉱脈トシテ四條リカミシモ其ノ走向延長ハ20~80米ニシテ何レモ其ノ規模小ナリ 他ノ坑道ハ前記坑道ノ東方約200米ニアリ 坑道中ニ四條ノ脈ニ着脈セシモ何レモ走向延長ハ20~50米程度ナリ

5) 頭道溝子脈群

数條ノ鉱脈アレド積極的ニ開発セルハ三坑並四坑脈ノ二條ナリ

(a) 三坑脈 露頭線下垂直55米ノ地並ニ於テ坑道ヲ約110米切リテ着脈セシメ鉱脈並ニ走向断層ヲ合ロ南北ニ約270米鏈押セリ 本地並ヨリ下部ノ開発ヲ行ハズ専ラ上部ヲ開発セリ 即チ垂直37米

上部ニ二坑道ヲ51米上部ニ一坑道アリテ何レモ150米位鉱脈及走向断層中ニ鏟押セリ　脈ノ傾斜ハ20°ニシテ露頭線ヨリ三坑地並迄ノ傾斜ニ沿フ長サハ120米アリ

(b) 四鉱脈　約20米坑道ヲ切リテ着脈セシメ之ヨリ北方ヘ70米鏟押セルモ断層中ニ消失セリ　本地並ヨリ露頭線迄ノ傾斜（10°西）ニ沿フ長サ約25米ナリ　本坑道ヨリ垂直下12米ノ地点ヨリ坑道ヲ60米切リ其ノ間二條ノ鉱脈ニ当リタルモ前記上部坑道ニテ着脈セシモノト同一ノモノナリヤ目下ノ所上下両坑道間ノ連絡ヲ為シ居ラザル為不明ナリ

(c) 其ノ他　四坑脈ノ南部西面延長線上ニ五坑脈ト称セラルル鉱脈アリ　地表ヨリ鉱脈及走向断層ヲ伴ヒ100米程鏟押セリ　傾斜10〜20°西　露頭線ヨリノ垂直高10米傾斜ニ沿フ長サ25米ナリ

以上ノ外6坑脈アリ　地表ヨリ垂直20米ノ間隔ヲ置キテ約50米程鉱脈及断層中ヲ採鉱セルモ規模小ニシテ中止セリ

5) 板石子

老金廠鉱山ノ支山ニシテ選鉱場ヨリ西方7粁ノ地域ニアリ　旧坑ノ数甚ダ多ク往昔相当盛大ニ稼行セルヲ思ハシムルモノアリ　本地域ハ従来ヨリ治安良好ナラズ　従ツテ1945年（民国34年）5月ヨリ漸ク開発ニ着手シタルバカリナリ　脈数ハ数條アルモノノ如キモ旧坑ノ最モ多ク且ツ長ク列ベルNo.1及No.2鉱脈ニ対シ手掘ニヨリ坑道或ハ鏟押ニテ開発ニ着手シ最大30米掘進セル程度ナリ

今後共大ニ積極的ニ開発スベキヲ痛感ス

7) 三道溝

老金廠鉱山ノ支山ニシテ通鍾場ノ西南方約17粁ノ地域ニアリ 松花江ヲ挟ンデ北及南ノ二條ノ脈アレド走向 傾斜及賦存ノ位置ヨリ見テ全一脈ト思ハル 動力施設無キ為全部手掘ニテ採掘セリ

(a) 北脈　江水面上10米ノ地点ヨリ130米鏈押ニテ開口シ更ニ之ヨリ垂直上25米地点ニテ85米鏈押ニテ開口 更ニ之レヨリ33米垂直上部ノ地点ニ於テ地表ヨリ25米坑道ヲ切アゲタルモ着脈スルニ到ラズ

(b) 南脈　江水面ヨリ17米高サノ地点ヨリ開口シ約160米ノ鏈押ヲナシ更ニソノ坑道ヨリ垂直高サ25米ノ地点ニテ開口70米鏈押セリ

1937年満州鉱山株式会社ニ依リ引キ継ガレタル坑道ノ掘進延長次ノ如シ

第二表

横　坑	24,023.00米	三道溝区	615.00米
小北溝区	11,428.00	其ノ他	560.00
老牛溝(通洞)区	2,910.00	堀上	2,312.00
大金牛区	2,230.00	堀下	167.00
小東溝区	3,530.00	竪坑	132.00
頭道岔子区	2,480.00		
板廟子区	180.00	計	26,944.00

V. 鑛量 Ore Reserves

当山ニ於ケル埋蔵鑛量ハ第三表ノ如シ

第三表 埋蔵鑛量調

鑛脈	確定鑛量（A級）				推定鑛量（B級）				合計（A級＋B級）			
	鑛量	品位			鑛量	品位			鑛量	品位		
	瓲	Au g/t	Ag g/t	Cu %	瓲	Au g/t	Ag g/t	Cu %	瓲	Au g/t	Ag g/t	Cu %
小北溝群												
第一号脈	8.452	13.1	15.0	0.62	6.458	12.5	13.0	0.53	14.910	12.7	14.0	0.58
第二号脈	66.918	4.2	4.0	0.17	48.406	4.3	5.0	0.12	115.324	4.2	5.0	0.15
第三号脈	2.937	7.1	7.0	0.10	1.434	5.0	5.0	0.08	4.371	6.4	7.0	0.09
老牛溝群（通溝）												
第一号脈	2.321	31.8	38.9	1.60	3.668	22.9	25.0	1.16	5.989	26.3	30.0	0.13
小東溝群												
其他小鉱脈	1.693	11.7	13.0	0.43	1.705	10.7	11.0	0.46	3.398	11.1	11.0	0.45
大金牛群												
其他小鉱脈	1.907	8.3	9.0	0.09	1.900	8.8	9.0	0.13	3.807	8.5	9.0	0.11
頭道岔子群												
三坑脈	3.091	1.3	2.0	0.86	5.866	1.4	1.0	0.87	8.957	1.4	1.0	0.83
四坑脈	1.681	1.8	2.0	0.75	1.573	1.2	1.0	0.76	3.254	1.5	1.0	0.75
計	89,000	6.0	7.0	0.25	71,000	6.0	7.0	0.25	160,000	6.0	7.0	0.25

上表ニ見ル如ク現在ノ鑛量ノ主体ハ小北溝一帯ニNo.2脈ニアリ今後通洞坑ヲ延長シ水平坑竪坑下70米坑道ニ貫通セシメ本通洞ヲ基準ニシテ上下両勝ヘノ立入或ハ掘上、掘下等ノ開発ヲ行ヘバ相当量ノ鉱量ヲ期待シ得ルモノト思考ス

満州全体ニ対スル老金廠ノ比率ハ次ノ如シ 但シ他社ノ鉱量ニ対スル正確ナル資料ナリ又対世界比率ニ関シテハ資料全ク無キ為記載セズ

老金廠鉱量	全満州鉱量	対満比率	世界鉱量	対世界比率
160,000瓲	1,630,000瓲	9.8%	不明	不明

満州内金鉱山ノ鉱量内訳次ノ如シ

第四表

鉱山名	鉱量 瓲	備考
老金廠	160,000	満州鉱山株式会社所有
夾皮溝	240,000	〃
五龍	920,000	〃
清原	10,000	満州鉱業株式会社所有
盤嶺	50,000	満州鉱業開発株式会社所有
其他	250,000	
計	1,630,000	

VI. 営業 Exploitation

1) 坑内外作業ノ一般的特質

主要鉱体ハ含金石英脈（網状型）カラナル小北溝鉱体ナルモソノ四周ニ旧坑ニヨリテ示サルル鉱脈ガ散在ス　之等ヲ開発ノ対称トシテハ延長ハ大ナルモ脈幅小サク今日迄有望ナル鉱脈ヲ発見セズ　之ガ為稼行セル場所ハ各地ニ分散シ之ヲ次示5区域ニ便宜上分割セリ

小北溝地区（Au）　小北溝鉱床ノ探鉱及採掘ヲ行ヘリ
通洞地区（Au）　通洞坑附ノ探鉱及採掘ヲ行ヘリ
頭道砂子地区（Cu）　頭道砂子鉱床ノ探鉱及採掘ヲ行ヘリ
三道通地区（Cu）　三道通鉱床ノ探鉱ヲ行ヘリ
板廟子地区（Au）　板廟子鉱床ノ探鉱ヲ行ヘリ

「註」　以上ノ外大金牛、小東溝地区等アレド開発ノ結果規模小ナルニ付省略ス

A) 開発　主要鉱体ノ存在スル小北溝地区ニ稼行ノ重点ヲ置キ　ニ号脈露頭部ヨリ垂直ニ45米下ノ山腹ヨリ鉱脈ニ略々直角ニ通洞ヲ140米掘進シ（2×3米ノ複線軌道）トシテ更ニ下部ニ向ケ垂直竪坑（2.7×5.5米）ヲ120米掘下ゲ略30米毎ニ水平坑道ヲ切リ開発セリ　即チ通洞以下ニ30米坑.90米坑.120米坑ノ四坑道ヲ設ケ小北溝方面ヨリ東北方ニ長ク走ルschist zoneノ下部ノ探鉱並ニ小北溝方面ノ鉱石ノ運搬用トシテ本竪坑ノ東北方1,500米ノ地点ヨリ通洞（2.5×2.5米単線軌道）ヲ掘進セリ　残リ約300米ニシテ

小坑 竪下90米地点ニ於ケル貫通ノ隧室ナリ　頭道坑子，三道通及枝坑子方面ハ開発未ダ成ラズ地表ヨリ立入或ハ鉱押(何レモ単線ニシテ加背ハ1.5×2.0米)ニテ開発セリ

B) 横坑　1.5×2.0米ノ加背ニシテ掘進セリ．岩盤比較的軟キ為ニ枠法ニテ支柱ヲ必トナシ．鑿岩機ハS—49型ヲ使用シ鑿杖ハ7/8"中空六角鋼ヲ使用セリ．一方ニ一発破ヲ行ヒ次ノ方ニ碎出ス（第七表鑿岩採掘数続表参照）

C) 掘上　1.5×2.5米ノ加背ニシテ掘進ス．坑道ノ中央ニ柱ヲ一本1.5米毎ニ打チ崩落シ易キ個所ハ四枠ニテ留付ス．鑿岩機ハCC—11型ヲ使用シ鑿杖ハ7/8"六角中空鋼ヲ使用ス．一方ニ一発破ス（第七表参照）．

D) 竪坑掘下ゲ　5.5×2.7米ノ加背ニシテ掘下リ三室ニ分チ0.31米角材ヲ以テ1.2米毎ニ方枠ヲ設置ス．鑿岩機ハS—49型ヲ使ヒ一方ニ一発破シ次ノ方ニ碎出シ約5米掘進セハ枠入ヲ行フ．鑿杖ハ7/8"中空六角鋼ヲ使用シ一時ニ二台ノ鑿岩機ヲ使用ス．爆破ハ導火線ニカンテラニテ点火ス（第七表参照）

E) 採掘　鉱脈坑道ノ天盤ヨリ直接採掘ヲ始メ5米ノ長サ毎ニ漏斗ヲ設置ス．天井軟弱ナル為高サ2米，長サ2米ノ鏡頭ヲ天井ニ残ス．切上ノ中心距離20米毎ニ上部坑道迄切リ上ガラントナシ上向階段法ニテ採掘ス．両盤弱キ為上部坑道ヨリ碎ヲ投下充填シツツ採掘ス．鑿岩機ハCC—11型ヲ使

用ヒ鑿材ハ 7/8" 六角中空鋼ヲ使用ス　採掘ノ結果生ズル研石ハ切羽ニテ充填用トシテ手選スルモ脈幅狭キ為採掘粗鉱中ニ30～40%ノ研石侵入セリ（第八表鑿岩採掘成績表参照）

2) 採鉱各論

(A) 通風　　自然通風ニヨル

(B) 排水　　坑内湧水比較的少ナク最モ水量ノ多キ小北溝竪坑下底ニ於テモ 0.2 m³/分 程度ニシテ夏期降雨期ニ於テモ 0.3 m³/分 ニ達スル程度ニ過ギズ　以下 pump ノ設備状況ヲ表示セリ

第五表

設置場所	馬力数	台数	揚水量 m³/分	揚水高(米)	製作所
小北溝竪坑	20	1	0.8	60	日立
	15	2	0.45	60	〃
（竪坑掘下用）	7.5	1	0.5	60	帝国機械
頭道溝子	21	1	0.6	100	日立
	3	1	不明	不明	竹村

(C) 捲揚　　坑内捲一個所アルノミニシテ他ノ捲揚機ハ全部坑外ニ設置シ　コース捲ナリ　其ノ設備状況次表ノ如シ

第六表

設置場所	型式	馬力数	製作所	備考
小北溝	複胴	50	日立	一車捲ケージ捲
〃	単胴	20	〃	竪坑掘下用スキップ捲
〃	〃	5	〃	坑外インクライン材料捲
頭道溝子	〃	20	〃	坑外インクラインコース捲
〃	〃	20	〃	〃
〃	〃	15	〃	坑内斜坑コース捲

(D) 試錐　　当山ニ施設ナシ

(E) 採鉱機械　　現在ノ採鉱機械ノ設備ハVIノ(5)ニ記述セル復旧ノ目標（一ヶ月採掘鉱量4,400瓲　掘開延長515.5米）ニ対シテハ充分ノ余力アリ　捲揚及pumpニ付テハVIノ(2)ノ(B)(E)(F)其ノ他ニ付テハVIIIノ機械一覧表ニ記載セルニ付テハ省略ス。

(F) 運搬　　小北溝及頭道溝下区ノ鉱石ヲ小北溝坑外ニ集中シ之ヲ選鉱場迄ノ3粁ノ間ヲ鉄索ニテ運搬ス　将来通洞坑ト小北溝下部ト連絡ノ暁ニハ通洞坑内ハ蓄電池機関車ニテ坑外ハEndlessニテ選鉱場迄捲揚運搬ノ予定ナリ　Endlessハ未完成ナリ　水平坑道ハ一般ニ単線手押運搬トス　鉱車ハ木製ニテ自重250瓩　積載量800瓩　6瓩Railヲ使用シ軌間20吋ナリ。　鉄索ノ仕様次ノ如シ

型式　　単線抱索式　　距離　3000米　　　モーター　75HP

バケット積載量　1/8瓲　　　1時間ノ輸送能力　11瓲

木柱ニテ支ヘシ　Ropeノ径ハ　22粍ナリ

(G) 選鉱場

① 選鉱概要　　1942年8月ヨリ運転セル処理能力一ヶ月5000瓲ノ混汞法併用ノ浮游選鉱場ナルガ現在鉱山ノ種々ナル事情ニヨリ一ヶ月約4000瓲ヲ処理シアリ。　粗鉱中ノ金ハ大部分自然金ナルヲ以テ出来ル丈ケ早ク粗粒金ヲ採取スル為メ混汞法ヲ行ヒ次イデ細粒金及含金黄銅鉱ヲ採收スル為メ

浮游選鉱ヲ行ツテ居ル

選鉱操業ニ於ケル金ノ採収ハ混汞法ニヨリ全金量ノ59% 浮游選鉱ニテ36% 合計95%ノ採収率トナリ 銅ハ93%ノ採収デアル　混汞法ハ満州鉱山株式會社長春研究所ニ送リ青金トナシ満州中央銀行ニ賣捌キ 含金銅浮游選鉱精鉱ハ満州ノ奉天製錬所及朝鮮鎮南浦製錬所ニ輸送ス

青金ノ平均品位ハ純金83% 純銀15.6デアル

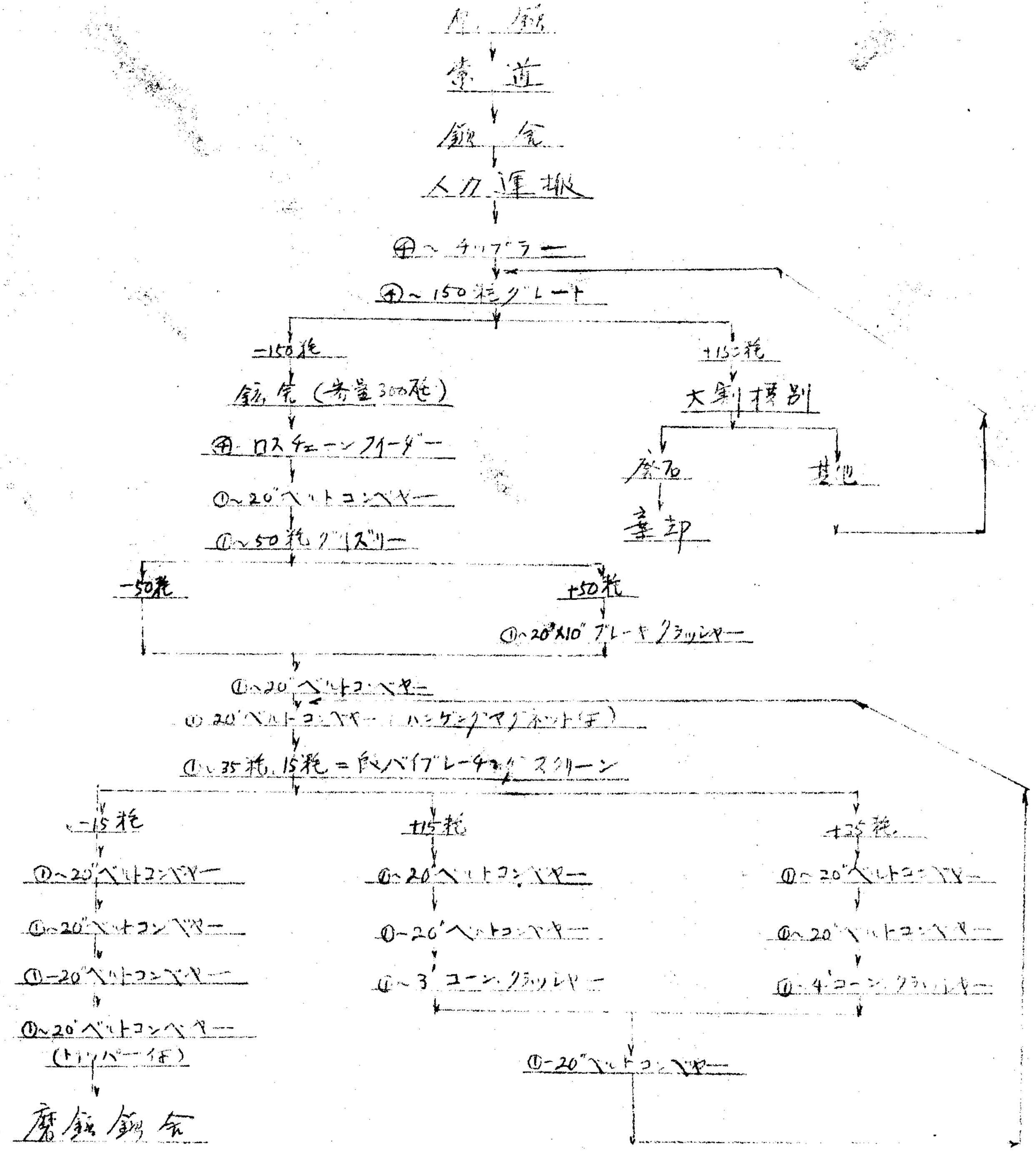
②選鉱操業　選鉱操業手続ハ第一図及ビ第二図ノ通リデアル　選鉱粗鉱ハ採鉱場ヨリ約3粁鉄索ニテ搬バレ選鉱鉱倉ニ投入サル

破砕場ノ操業ハ三段破砕デアリ 一段破砕ニハ1台ノ20"×10" Blake Crusher ヲ 二段破砕ニハ1台ノ4' Cone Crusher ヲ 三段破砕ニハ2台ノVibrating screen ト Close circuit ニ設置サレタ1台ノ3' Cone Crusher ヲ使用シ 15粍以下ニ粉砕シ Ball Mill 原鉱ニ供ス

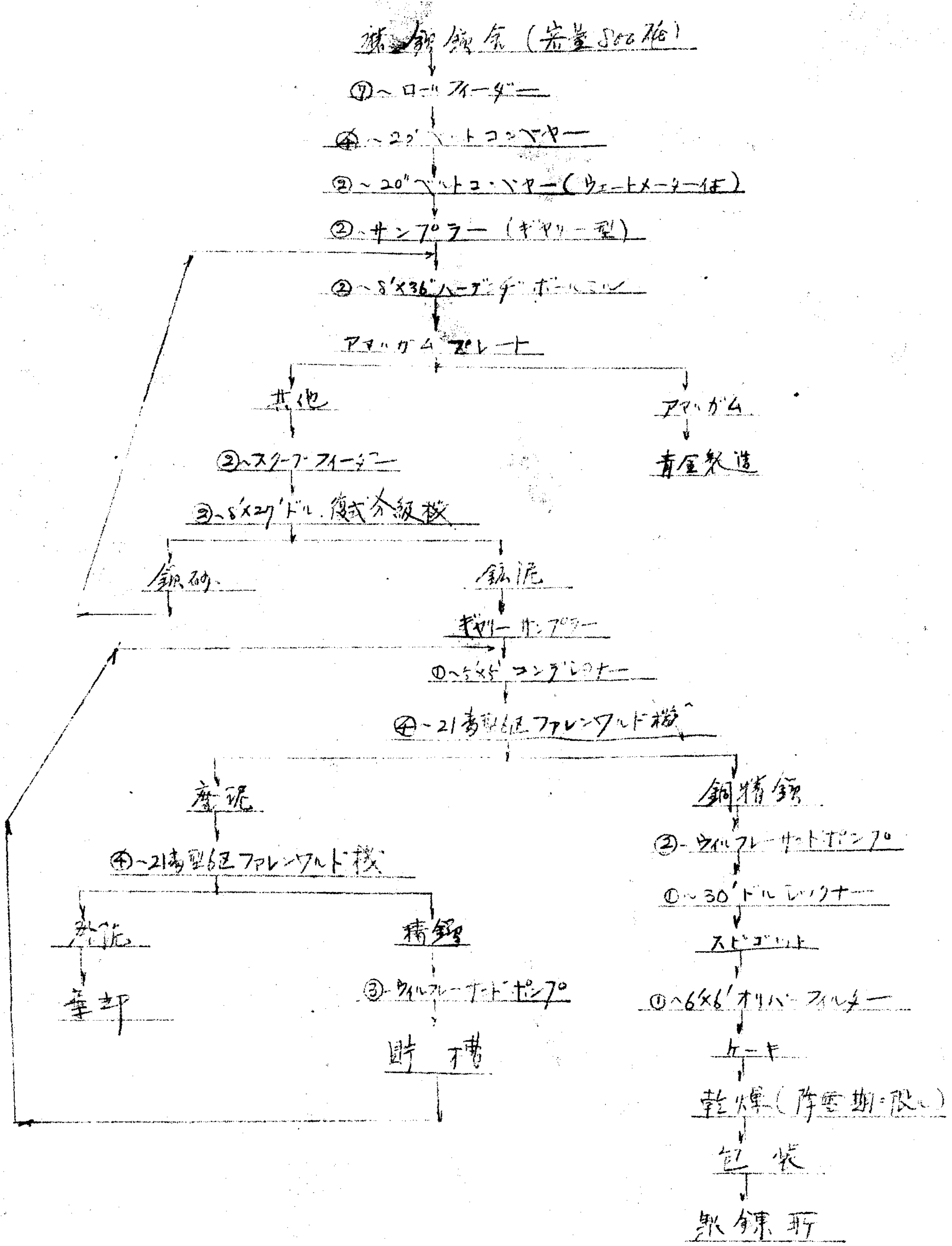
磨鉱場ニテハ Close circuit ニ配置サレタ1台ノ8'×36" Hardinge Conical Ball Mill ト1台ノ8'×27' Dorr Duplex Classifier ニテ15粍以下ノ粉鉱ヲ全部65 mesh以下ニ磨鉱ス。 Classifier ノ揚砂 Sand ハ Ball Mill ニ繰返シ再ビ磨鉱サル。 Classifier ノ over flow ハ flotator ニ送ラル

混汞用銅板ハ Ball Mill ト Classifier ノ中間ニ設置サレ 一日一回採金シテ居ル　浮游選鉱ニ於テハ21号型6槽 Fahrenwald 機ヲ4台ヲ使用シ 2台ハ Rougher、2台ハ Scavenger デアル

第一図　選鉱操業系統


原鉱
索道
鉱倉
人力運搬
①～チップラー
①～150粍グレート
-150粍
鉱倉（容量300瓲）
①ロスチェーンフィーダー
①～20″ベルトコンベヤー
①～50粍グリズリー
-50粍
+50粍
①～20″×10″ブレーキクラッシャー
+150粍
大割手選別
廃石
其他
棄却
①～20″ベルトコンベヤー
①20″ベルトコンベヤー（ハンゲングマグネット付）
①～35粍, 15粍＝段バイブレーチングスクリーン
-15粍
+15粍
+35粍
①～20″ベルトコンベヤー
①～20″ベルトコンベヤー
①～20″ベルトコンベヤー
①～20″ベルトコンベヤー
（トリッパー付）
磨鉱鉱倉
①～20″ベルトコンベヤー
①～20″ベルトコンベヤー
①～3′コーンクラッシャー
①～20″ベルトコンベヤー
①～20″ベルトコンベヤー
①～4′コーンクラッシャー
①～20″ベルトコンベヤー

第二図　選鉱操業系統（修正）


採掘鉱石（容量800瓲）
①～ロールフィーダー
④～22″ベルトコンベヤー
②～20″ベルトコンベヤー（ウェートメーター付）
②～サンプラー（ギヤリー型）
②～8′×36″ハーディング ボールミル
アマルガム プレート
其他
アマルガム
青金製造
②～スクープ フィーダー
②～8′×27′ドル 複式分級機
鉱砂
鉱泥
ギヤリー サンプラー
①～5′×5′コンディショナー
④～21番型6区ファーレンワルド機
廃泥
銅精鉱
④～21番型6区ファーレンワルド機
尾泥
棄却
精鉱
③～ウィルフレーサンドポンプ
貯槽
②～ウィルフレーサンドポンプ
①～30′ドル シックナー
スピゴット
①～6′×6′オリバー フィルター
ケーキ
乾燥（降雪期ニ限ル）
包装
製錬所

粗選機即チRougher ノ廃石ハ掃選機Scavenger ニ送ラレソノ泡沫ハ Wilfley sand pump ニテflotation Circuit ニ繰返サレ廃石ハ棄却ス Final Concentrate ハ Wilfley sand pump ニテ1台ノ 30' Dorr Thickener ニ導入シ濃縮シ1台ノ 6'×6' Oliver Filter ニテ濾過脱水ノ上荷造シテ製錬所ニ送ル。然シ冬期ニハコレ等精鉱ガ結氷スル恐レアルヲ以テ pan Dryer ニテ乾燥シ荷造ノ上輸送ス

混汞法ニ於ケル水銀ノ消耗量並ニ浮游選鉱ニ於ケル使用試薬類トソノ消費量ヲ示セバ次ノ通リデアル

第七表

水銀消耗量	処理鉱一瓲当	3.4 瓦
	混汞法ニ於ケル採収金1瓩当	270 瓦

浮選試薬名	処理鉱1瓲当消費量	添加場所
藍色樟脳油	47g	Flotation Head 及掃選機
Sod. Ethyl Xanthate	66	Flotation Head
aerofloat grade 15	11	Flotation Head 及掃選機
pine oil 及其他 flotation oil	60	仝上

(3) 摘要 選鉱操業ヲ綜合スルニ次ノ通リデアル

@ 選鉱成績 選鉱操業上粗鉱ノ性質ガ比較的単純ナノデ選鉱成績良好デアル 第八表ハ1942年8月ヨリ1945年5月迄ノ成績ヲ示シコノ期間中ニ於ケル金ノ採収率ハ95% 銅ハ93%ノ採収デアル 第九表ハ選鉱経費動力人員及主ナル消耗品ヲ示ス

第八表　選鉱成績表

期間	原鉱				混汞金			浮選精鉱				採収量			廃石				採収率(%)							
	量	品位			量	品位		量	品位			Au	Ag	Cu	量	品位			混汞金		浮選精鉱				計	
	瓲	Au g/t	Ag g/t	Cu %	瓩	Au %	Ag %	瓲	Au g/t	Ag g/t	Cu %	瓦	瓦	瓩	瓲	Au g/t	Ag g/t	Cu %	Au	Ag	量	Au	Ag	Cu	Au	Ag
1942年8月～1943年3月	30.325	5.6	2.2	0.20	303	35.1	7.0	1.074	67.8	36	5.84	165.464	58.332	59.952	29.361	0.12	0.3	0.01	62.82	31.36	3.58	35.01	54.35	95.04	97.83	85.1
1943年4月～1944年3月	50.586	6.7	6.5	0.26	511	39.1	7.0	2.011	60.0	70	5.99	320.487	176.569	120.459	48.596	0.36	3.1	0.02	59.17	10.93	3.98	35.72	43.02	92.54	94.89	53
1944年4月～1945年3月	41.529	7.5	7.3	0.33	463	38.0	7.0	1.335	64.2	82	6.81	291.330	182.640	124.995	39.494	0.49	3.1	0.03	51.92	10.66	4.42	37.84	49.41	92.44	93.96	60
1945年4月～1945年5月	3.593	6.7	4.7	0.20	34	38.0	7.0	151	69.2	64	4.12	21.995	12.097	6.931	3.422	0.52	1.5	0.01	54.99	14.40	4.26	37.59	58.01	95.35	92.56	72
計	126.013	6.7	5.7	0.27	1.311	37.6	7.0	5.021	61.0	69	6.22	799.276	429.638	312.377	120.992	0.34	2.4	0.02	58.59	12.83	3.99	36.41	47.16	93.14	95.06	55

第九表　選鉱経費及主ナル消耗品調

期間	処理鉱1瓲当経費					処理鉱1瓲当電力量	処理鉱1瓲当Steel Ball	処理鉱1瓲当労務工数
	労務費	物品費	動力費	其ノ他	計	K.W.H	瓩	人
	円	円	円	円	円			
1942年5月～ 1943年3月	0.50	4.89	2.48	0.78	8.66	36.2	1.723	0.41
1943年4月～ 1944年3月	0.65	5.51	2.12	0.85	9.13	35.4	1.650	0.50
1944年4月～ 1945年3月	0.99	9.03	2.11	1.39	13.52	35.1	1.693	0.56
1945年4月～ 1945年5月	2.61	6.47	2.72	3.51	15.31	35.4	1.517	0.91
平均	0.78	5.60	2.22	1.09	10.69	35.4	1.726	0.51

ⓑ 用水　選鉱用水ハ処理鉱石1瓲当毎分約1立方米デアル　コノ選鉱用水ハ工場ノ下方約300米ノ渓流ヨリ60馬力電動機付タービンポンプニテ揚水シテ居ルガコノ渓流ハ冬期ト雖モ結氷シナイノデ用水ノ心配ハ全ク起ラナイ

ⓒ 動力　電力ハ此ノ鉱山ヲ距ル西方約200粁ノ西安ヨリ66,000 Volt ニテ送電セラレ鉱山ノ変電所ニテ3300 Volt 及220 Volt ニ低圧シ大型並ニ小型電動機ニ使ッテ居ル。電動機ノ50馬力及ソレ以上ノモノハ3300 Volt 50馬力以下ノモノハ220 Volt デアル

ⓓ 機械設備　主ナル機械類ハ第十表ノ通リデアルガ現在選鉱場ハソノ設備能力一杯ニ運転シテ居ナイノデ第十表備考欄記載ノ通リ一部ノ機械ハ豫備トナッテ居ル

第十表　主要機械一覧表

機械名称	台数	製作所名	所属電動機	備考
20"x10' Blake Crusher	1	昭和製作所 日本	25 HP	
4' Cone Crusher	1	金子鋳鋼所 〃	100	
3' Cone Crusher	1	〃 〃	50	
8'x36" Hardinge Ball Mill	2	昭和製作所 〃	150	1台ハ[illegible]
8'x27' Dorr Classifier	2	〃 〃	7½	1台 〃
21吋 6 cell Fahrenwald	8	〃 〃	一区=1H+5HP	4台 〃
4" Wilfley sand pump	3	玉川製作所 〃	25	1台 〃
3" 〃 〃	2	〃 〃	20	1台 〃
6'x6' Oliver Filter	1組	昭和製作所 〃		
30' Dorr Thickener	1	Dorr Co. U.S.A	3	
7 stage turbine pump	2	日立製作所 日本	2	1台 〃

3) 年産額

A) 生産物　　生産ヲ開始セル1942年8月ヨリ1945年8月迄ノ年度別生産量ヲ記載スレバ次ノ如シ（第十一表）

但シ．

1. 1942年度ノ生産少ナキハ同年8月ヨリ初メテ選鉱場ノ操業ヲ開始セル為メナリ

2. 1943年ニ比シ1944年ニ於テハ品位上昇セルニモ拘ラズ産出鉱量並ニ採掘量ノ減産セルハ鉄索故障ノ為メ選鉱場ヘノ輸送原鉱量ノ減少セル為メナリ

第十一表　生産高

		1942年	1943年	1944年	計
処理鉱量（瓲）		30,325	50,586	41,529	122,440
品位	Au (g/t)	5.6	6.7	7.5	6.68
	Ag (g/t)	2.2	6.5	7.3	5.7
	Cu (%)	0.20	0.26	0.33	0.27
アマルガム量（瓩）		303	511	463	1,277
品位	Au (%)	35.1	37.1	38.0	37.25
	Ag %	7.0	7.0	7.0	7.0
銅精鉱量（瓲）		1,024	2,011	1,835	4,870
品位	Au (g/t)	57.8	60.0	64.2	61.0
	Ag g/t	36.0	70.0	82.0	67.4
	Cu %	5.84	5.88	6.81	6.27
採収量	Au（瓩）	162	312	286	760
	Ag（瓩）	26	56	135	217
	Cu（瓲）	53	106	112	271

(3). 経費　営業ニ入リシ1942年ヨリ1944年迄ノ経費ハ第十二表ノ如シ　但シ資料無キ為メ1942年、1943年ノ経費内譯ハ省略ス

第十二表　経費内譯表

	1942年	1943年	1944年
採鑛費			660,830円
探鑛費			330,953
機械選鑛費			537,464
生産品輸送費			289,450
庶費			636,082
警備費			41,183
支払利子			2,680
臨時費			—
買入原料費			45,605
本社割掛			138,336
製錬、電錬、精金費			87,396
合計	1,462,816円	2,784,142円	2,224,528
處理鑛1瓲当経費	48.23	55.22	66.82

以上ノ合計金額ヨリ銀及銅ノ收入金及採鑛並ニ出鑛奨勵金收入等ヲ差引キタルヲ採收金量ニテ除シ金一瓦当ノ経費ヲ算出セバ次ノ如シ

第十三表

	1942年	1943年	1944年
経費合計	1,462,816円	2,784,142円	2,2[illegible]円
銀代收入	642	2,810	5,137
銅代收入	137,314	821,532	1,324,245
探鑛奨勵金收入	—	245,156	137,520
出鑛奨勵金收入	74,316	145,552	216,108
合計	212,272	1,215,054	1,0[illegible],950
差引経費計	1,250,544	1,569,248	1,041,229
採收金量1瓦当経費	円 7.21	円 5.21	円 7.64

1942年ヨリ年々金ノ瓦当ノ経費カ低下セルハ物價高ニ拘ラズ銅生産ニ関スル補助金カ年々増加セル為金ノCostガ低下セルモノナリ

c) 比較表　1944年ニ於ケル生産額ノ全満州ノ夫レニ対スル比率ハ次ノ如シ尚世界産額ニ対スル比率ハ資料ナキ為記載セズ

第十四表　生産比較表

	生産量	全満生産量	対満比率	世界生産量	対世界比率
Au	286 瓩	1,207 瓩	23.6 %	.	.
Ag	138	20,142	0.6 〃	.	-
Cu	112	2,103	5.3 〃	.	-

4) 本鉱山ノ将来性

当山ノ鉱脈ハ其ノ数極メテ多ク其ノ走向ハNS－N30°Wノ範囲ニアリschist及gneiss何レノ岩石中ニモアリテ鉱区内各所ニ分散セリ大部分ノ脈ハ幅4粍以上アレ共何分個々ノ脈ハ其ノ規模小サク脈ノ存在セル全地域ニ亘リ開発スルヨリモ重点的ニ目標ヲ定メ開発ヲ進メテ行ク方効果多キモノト思ハル。之ガ為当山トシテ最モ優秀ナル脈ノ賦存スル小北溝ヲ中心トシテ開発ヲ進メ之ヨリNWノ方向ニ約5粁ノ長サニ亘リ走ルschist zone中ノ鉱脈ノ探鉱ヲ極力進メル必要アリ　即チ小北溝ニ於テハ竪坑掘下ゲヲ急ギテ下部ノ開発ヲ計ルト同時ニNo.1 No.2 No.3脈ノ鉱押並ニ立入ヲ切リ今時ニ老牛溝地区（通洲地区）ヨリ開鑿セル通洞ノ

掘進ヲ急ギテ小北溝トノ連絡ヲ取リ本通洞ヲ基準トシテ両翼進入ニシテ積極的ニ開発セバ今後発展性期シテ俟ツ可キモノアリ。尚本通洞ヨリ更ニNWノ方向ニ延ビ居ルschist zone中ニハ旧坑多ク調査ノ結果今後探鉱スベキ価値ヲ充分認メラレ

当鉱山ノ支山トシテ将来最モ嘱望サレルハ杈原子方面ナリ手掘ニテ坑道或ハ鑓押ヲナシ漸ヤク開発シタルバカリニテ詳細ハ不明ナレドモ旧坑ノ数極メテ多ク之等ノ調査ノ結果ニ徴シテ今後ノ発展性ニハ大ニ期待シ得ルモノト思考ス。以上ノ外三道溝地区ニ於テモ手掘ニテ小規模ニ鑓押探鉱セルモ当地一帯ハ全然未開発ノ地トテ等閑視シ得ザル地域ナリ

5) 復旧計画

操業ノ目標ヲ次ノ如ク計画ス

一ヶ月当採掘量		4400 瓲
採掘延長	横坑	424 米
〃	掘上	38.5 〃
	竪坑	57 〃
計		519.5 〃

選鉱原粗鉱量（一ヶ月当） 4000 瓲

6) 施設ノ復旧完成　既設設備ノ休山後ノ状況不明ニ付記載シ得ズ。　休山当時新営工事中ノ重ナルモノハEndless工事ニシテ之ハ通洞坑口ヨリ選鉱場迄ノ坑外主要運搬路ニシテ約30%出来テ居リ 11月末完成ノ

ノ豫定ナリシモ其後ノ状況不明ニ付キ目下ノ所詳細計劃ヲ立テ得ズ當時 Truck 4台アリシモ故障多ク完全ナルモノナキ故事業再開ニハ 14台ノ Truck ヲ用意スルヲ要ス

B) 所要資材　其ノ後ノ山許在庫状況不明ニ付詳細記載シ得ズ前記目標ニ對スル所要資材ノミヲ列擧セバ次ノ如シ

第十五表　所要主要資材表

名稱	一ヶ月所要量	備考	名稱	一ヶ月所要量	備考
坑木	95 m³		鑿岩機 CC-11	7台	
矢木	6361本		釘 5吋	40瓩	
角材	5 m³		〃 4吋	50〃	
板	207 m²		〃 2吋	40〃	
薪	149 m³	10～3月ニ於ケル所要量	ボールミルライナー	2400瓩	
鑿 7/8 中空六角鋼	154瓩		鋼球	6880〃	
〃 7/8 中空 〃	180〃		水銀	6.4〃	
〃 7/8 中空 〃	203〃		ポッタシユーム エチール、ザンセート	400〃	
6瓩レール	424本		浮選擇鑛油	320〃	
1" パイプ	40米		樟腦油	320〃	
2" 〃	420〃		マシン油	511立	
3" 〃	20〃		潤滑油	916〃	
1" エヤーホース			グリース	203〃	
3/4" 〃	3本		重油	22120〃	
1/4" 〃	0.5本		コンプレッサー油	225〃	
ダイナマイト	3787瓩		車軸油	218〃	
雷管	18857本		ガソリン	1808〃	
導火線	15042米				
鑿岩機 S-49	6台		食糧品	1200名分	

31

以上ノ外採掘ニ着手スル迄ニ準備スベキ資材次ノ如シ

夏分労働服	1200名分
地下足袋	1200名分

c) 所要人員　山許ニ居住セル人員不明ニ付所要人員ノミヲ記載ス

第十六表　所要人員調

名称	人員	名称	人員
副所長	1	支柱夫	43
採鉱技師	9	保線夫	7
測量師	3	鉄管夫	5
選鉱技師	2	坑内車夫	114
土木建築技師	3	坑夫	21
機械技師	11	坑内雑夫	108
電気技師	3	ⓑ坑外	(188)
現業事務係（採鉱2 選鉱1 工作1）	4	監督	3
庶務係	6	工長	6
労務係	5	鍛冶夫	11
調度/会計係	12	運転夫	24
医師	1	レーブナー夫	5
看護婦	2	測量夫	3
計	62	事務夫	4
ア) 係員合計	(1042)	雑夫	138
イ) 採鉱	(637)	ロ) 選鉱	(96)
ⓐ坑内	(449)	監督	6
監督	5	工長	3
工長	30	運転夫	24
鑿岩夫	116	雑夫	61

事務夫	2	旋盤夫	4
(ロ) 坑外夫	(309)	熔接夫	3
監督 （土建 2 機械 2 電気 2 雑務 5）	12	電工	17
大工	4	事務夫	10
鉄力夫	3	自動車運転手	28
左官	5	[illegible]工	2
仕上夫	11	其ノ他	202
鍛冶夫	10		

以上ノ外 土木建築其ノ他請負関係ノ臨時ニ 260名程度ノ労務者ヲ要スル見込ナリ

6). 営業ニ関スル諸表

本項目ニ相当スル附表ノ当該項目中ニ記載セルニ付次表ノ四表ノミ記載ス

1. 鑿岩機掘削成績表 （第十七表）
2. 鑿岩機採掘成績表 （第十八表）
3. 所員在籍人員表 （第十九表）
4. 労務者在籍人員表 （第二十表）

第十九表　所員在籍人員表

資格	男	女	計	資格	男	女	計
所長	1	—	1	技術係			
副所長	1		1	電気係	2	—	2
庶務係	5	3	8	機械係	2	-	2
労務係	2		2	土建係	1	-	1
会計及調度係	10		10	書記	-	2	2
採鉱係	16	—	16	病院	1		1
選鉱係	8	—	8	計	44	5	54

[redacted]

第十七表. 鑿岩採掘成績表

掘鑿種類	期別	1米当経費										鑿岩機1台当	一米当	
		労務費	消耗品費					コンプレッサー費	鑿焼費	監督費	経費合計	掘進米	ダイナマイト	鑿鋼
			火薬	鑿鋼	鑿岩機部品	其他	計							
		円	円	円	円	円	円	円	円	円	円	(米)	瓦	瓦
横坑	1943年上期	36.63	[illegible]	4.01	4.0[illegible]	12.17	31.40	9.5[illegible]	2.17	1.68	75.[illegible]	0.8[illegible]	4.5[illegible]	—
	〃 下期	36.48	7.83	4.57	4.7[illegible]	10.81	26.11	8.[illegible]	[illegible]	0.80	73.4[illegible]	0.81	4.084	1.244
	1944年上期	37.64	12.16	5.12	[illegible]	[illegible]	30.32	10.[illegible]	2.3[illegible]	1.11	82.[illegible]	0.82	4.4[illegible]	1.220
堀上リ	1943年上期	38.13	12.43	4.21	6.66	11.32	34.64	7.8[illegible]	1.[illegible]3	2.18	87.[illegible]1	0.78	4.838	
	〃 下期	44.37	7.53	4.60	0.73	5.1[illegible]	18.14	7.48	1.23	1.77	73.58	0.83	2.815	1.277
	1944年上期	35.18	16.22	5.13	3.05	22.38	47.32	9.58	2.38	2.35	86.91	0.72	7.417	692
竪坑	1943年上期	181.53	18.00	48.[illegible]	-	65.37	78.20	18.96	2.05	7.82	309.26	0.57	7.626	—
	〃 下期	139.5[illegible]	22.35	32.4[illegible]	-	95.4[illegible]	153.[illegible]7	[illegible]	2.16	2.52	312.[illegible]	0.41	10.087	8.689
	1944年上期										—	—		—

第十八表 鑿岩工採鉱成績表

期別	粗鉱1瓲当経費										一方当採掘鉱石	鉱石1瓲当ダイナマイト
	労務費	消耗品費					コンプレッサー費	鑿焼費	監督費	合計		
		火薬	鑿鋼	坑木類	其他	計						
	円	円	円	円	円	円	円	円	円	円	瓲	瓦
1943年上期	2.38	0.75	0.25	0.56	0.66	2.36	0.96	0.14	0.59	6.52	9.421	286
〃 下期	2.67	0.74	0.31	1.18	0.59	2.[illegible]	0.95	0.17	0.[illegible]	6.8[illegible]	7.255	392
1944年上期	3.41	0.87	0.29	1.50	0.34	3.0[illegible]	0.88	0.21	1.12	8.70	9.817	364

労務者在籍人員表

職場別	人員	職場別	人員
労務者合計	879	(B) 選鑛	80
		監督	3
(A) 採鑛	536	監督助手	3
(a) 坑内夫	361	運転夫	24
監督	3	雑夫	48
監督助手	20	消防夫	2
鑿岩夫	25		
支柱夫	35	(C) 坑外夫	263
保線夫	7	監督	12
鉄管夫	5	大工	4
運搬夫	100	鉱力工	3
坑夫	21	左官	5
雑夫	95	仕上工	8
		鍛冶夫	8
(b) 坑外夫	175	旋盤工	4
監督	3	修繕工	3
運転夫	23	電工	14
鍛冶夫	10	消防夫	10
ポンプ夫	5	トラック運転手	10
測量夫	3	修理工	2
消防夫	4	雑夫	152
雑夫	127		

上記ノ外210名ノ臨時労務者ヲ[illegible]工事及其ノ他請負関係ニ使用ス

VII 坑木、爆薬及資材ノ入手状況

1) 坑木

老金廠鉱山附近ハ森林資源ニ恵マレナイ。[illegible]ハ雨季中[illegible]ヲ利用シ伐採運搬シ[illegible]山許可[illegible]

坑木	1立米当	2.00円
支木	1本(4米)当	0.30
薪	1立方米当	[illegible]

2) 爆薬及資材

第二十一表

品名	購入先	(1944年山元単價 運賃諸掛ヲ含ム)	
ダイナマイト	朝鮮興南火薬製造所	1瓩当	2.40円
雷管	撫順満洲火薬工業製造所	1000本当	8.00
導火線	〃	1000米	10.00
7/8八角中空鋼	撫順満鉄製作所	1瓩当	1.500
7/8六角中空鋼	〃	〃	1.600
7/8六角中空鋼	日本大同製鋼所	〃	2.000

VIII 鉱山機械ノ製作所及價格

本山ニ於ケル機械施設ハ別ニ第二十三表ノ如シ。米国製 Dorr Thickener ヲ除キ他ハ総テ日本製ニシテ満州製ナシ。Merrick weightometer 其他数点ニ過ギナイ

第二十二表　機械一覧表

機械名	仕様	台数	製作所	価格	備考
(A)採鉱機械					
(a)コンプレッサー	レシプロ 300HP 33.5 m³/min. 7kg/cm² motor付	2	日立製作所	75,100	小北溝
〃	レシプロ [illegible] 24.5 m³/min 7kg/cm² motor付	2	〃	19,500	小北溝 1台 頭道坑子 1台
〃	レシプロ 75HP 12.2 m³/min. 7kg/cm² motor付	3	〃	14,700	頭道坑子 1台 通洞 2台
(b)捲揚機	複胴 50HP motor付	1	〃	37,000	小北溝竪坑
〃	単胴 20HP motor付	3	〃	4,000	小北溝竪坑坑下 1台 小北溝坑外インクライン 1台 頭道坑子インクライン 1台
〃	単胴 15HP motor付	1	〃	3,000	予備
〃	単胴 5HP motor付	1	〃	2,400	小北溝坑外インクライン
〃	単胴 3HP motor付	1	〃	不明	頭道坑子回坑
(c)ポンプ(タービンポンプ)	20HP 排水量 0.6 m³/min 揚程100 m motor付	1	〃	12,900	頭道坑子通洞排水
〃	20HP 0.8 m³/min 60 m motor付	1	〃	10,620	小北溝竪坑排水
〃	15HP 0.45 m³/min 60 m motor付	2	〃	不明	小北溝コンプレッサー冷却用 1台 頭道坑子 1台
〃	10HP motor付	2	不明	不明	
〃	[illegible]HP [illegible] m³/min. 100 m motor付	1	不明		通洞コンプレッサー冷却用
〃	(シンキングポンプ) 7.5HP 0.5 m³/min 60 m motor付	1	帝国[illegible]機	30,000	小北溝竪坑
(d)其他					
[illegible]	[illegible]R-60	2	金山製作所	6,100	小北溝 1台 通洞 1台
オイルフーネス	不明	1	日野気	不明	小北溝
鑿岩機	S-49	20	帝国鑿岩機	100	
〃	RC-11	20	〃	600	
マイカーローダー	大型 #6	1	大空機械製作所	2,020	通洞之坑
架空索道	単線循環式 多層バケット 75HP motor付	1	日本索道株式会社	不明	
(B)選鉱機械					
ロスフィーダー	2HP motor付	4			
ブレーキクラッシャー	26×16" 100HP motor	1	[illegible]製作所	24,900	
バイブレーティングスクリーン	3×8' 上段 下段 ダブルデッキ	1	〃	4,900	
コーンクラッシャー	4' 100HP motor付	1	金子鋳鋼所	75,900	
〃	3' 60HP motor付	1	〃	61,900	
ロールフィーダー	20HP motor付	7			

第二十三表 續き

コニカルボールミル	8'径	150HP motor 付	2	昭和製作所 栗本鉄工所	103,300	1台未試運転
クラシファイヤー	8'インチ	7.5HP motor 付	2	昭和製作所	47,000	
ギヤリーサンプラー			2	住友製作所	2,300	
ファレンワルド 浮選機	21室12	12・1/3HP motor 付	8	昭和製作所	59,000	
サンドポンプ	4"	5HP motor 付	3	王子製作所	17,100	1台整備
〃	3"	20HP motor 付	2	〃	4,830	1台修備
コンディショナー	6'×6'	5HP motor 付	2	昭和製作所	6,200	
シックナー	30'×8'	3HP motor 付	1	Dorr Co. U.S.A	54,200	
オリバーフィルター	6'×6'	真空ポンプ、コンプレッサー、其他附属品一式	1	昭和製作所	12,600	
メリック・ウェイトメーター			2	満洲計器	7,000	
トリッパー	20"ベルトコンベヤー用		1	昭和製作所	1,400	
ハンギングマグネット	発電機其他附属品一式		1	住友製作所	8,000	
タービンポンプ	7段 50HP motor 付		2	日立製作所	不明	
〃		2HP motor 付	2	〃	不明	
捲揚機	複胴 50HP motor 付		1	不明	不明	
(8) 其他						
旋盤	6呎	米式	1	西? 商会	不明	
〃	8呎	英式	1	奥野鉄工所	6,300	
〃	12呎	英式	1		不明	
金切鋸盤	18"		1	[illegible]木鉄工場	2,500	
ボール盤	22"		1	[illegible]鉄工場	4,300	
直立ボール盤	スチール 20"		1	満洲工作機械	不明	
グラインダー	径12"		2	日立製作所 三菱製作所	4,300	
電弧熔接器	17.5 KVA		1	日立製作所	9,100	
変圧器	66000V-22000V	1500KVA	5	不明	不明	
〃	22000V-3300V	500KVA	3	〃	〃	
〃	3300V-200V-100V	150KVA	3			
トラック			4	4屯		

IX. 事務所工場及施設ニ関スル表

其ノ他ノ付属ニ属スル建物及工作物ハ (1)鑛務設備 (2)採鑛設備 (3)選鑛設備 (4)電力設備 (5)運搬設備ノ5種類ニ分類サル 建物及工作物ニ関スル第二十三表ハ前記ノ分類ニヨリ作成セルモノナリ

第二十二表　　諸設備一覧表

名称	棟数	構造	建面積	摘要
(1) 鑛務設備			m²	
(a) 建物				
事務所	1	煉瓦建, 瓦葺	522	
労務事務所	1	木造 鉄板葺	116	
倉庫	8	煉瓦, 木造 [illegible]	1,102	
木工場	1	木造 瓦葺	80	
鍛冶場	1	煉瓦建 瓦葺	160	
化鑛室	1	〃	80	
日系住宅	7	〃	1481	[illegible]戸
	3	木造, 鉄板葺	220	[illegible]戸
	1	煉瓦建 瓦葺	1040	20室
〃	1	木造 鉄板葺	365	10室
工人住宅	25	木造 瓦葺	3035	435戸
〃	8	〃	854	[illegible](室)
倶楽部	2	煉瓦建, 木造, 瓦葺	352	
病院	1	煉瓦建, 鉄板葺	110	
計			9,517	
(b) 工作物				
構内道路		土及砂利道		長サ 8,000米

31

第二十二表續

構内橋梁	3	木造 10米径間	m²	長サ 30米
井戸	3	堀		全ヶ所
構内電話	182	一式		
Ⅱ〕採鉱設備				
(a) 建物				
採鉱見張所	2	木造 鉄板葺	78	坑道口
〃	1	〃	85	小北坑
コンプレッサー室	1	〃	207	小北坑
	1	木造 瓦葺	54	通洞
シャープナー室	1	木造, 鉄板葺	50	
火薬庫	1	煉瓦造 鉄板葺	65	土堤 20瓲入
捲揚室	1	木造 鉄板葺	25	
充電室	1	〃	12	
計			576	
(b) 工作物				
インクライン軌道		6瓩レール 50糎ゲージ		長 270米
Ⅲ〕選鉱設備				
(a) 建物				
選鉱場	1	煉瓦造 鉄板葺	2177	
洗鉱場	1	〃 瓦葺	113	
ポンプ室	1	〃	20	
計			2310	
(b) 工作物				
粗鉱鉱舎	1	鉄骨コンクリート		150瓲 容量
精鉱舎	1	〃		500瓲 〃

40

第二十三表續キ

シックナータンク	1	鉄筋コンクリート		全30呎
精鉱脱水装置	1式			
破砕	一式	[illegible]		
廃石処理	一式	コンクリート及木造シュート		
水源施設	一式	ダム、井戸 ポンプ装置		
水道配管	一式			
[IV] 電力設備				
(a) 建物				
変電所	1	煉瓦建、鉄板葺	104	
倉庫	1	木造 〃	113	
計			217	
(b) 工作物				
変電設備	1式			
配電設備	1式			
送電線	1式			
[V] 運搬設備				
(a) 建物				
索道積込鉱舎	1	木造、鉄板葺	148	
索道取卸鉱舎	1	〃	100	
車庫	1	煉瓦造 瓦葺	162	
計			410	
(b) 工作物				
索道	1	ワイヤー単線、バケット容量 [illegible]瓲		長サ4000米 小丸橋ヘ運鉱場
索道積込鉱倉	2	鉄骨コンクリート		容量150瓲
索道積卸鉱倉	1	〃		〃 120瓲
構内軽便軌條				長サ1500米
建物総面積			14150	

X. 製錬業者ノ名称、場所及製錬原価

1) 名称及場所

A) アマルガム　満洲鉱山株式会社研究所（長春市利國街）

B) 浮選精鉱

(i) 満洲鉱業開発株式会社奉天製錬所

(ii) 日本鉱業株式会社鎮南浦製錬所（朝鮮平安南道）

2) 製錬原価

A) アマルガム　1瓲当 20円

B) 浮選精鉱　製錬原価 1瓲当 32円

電錬原価　金 1瓦当 2.3銭

銀 100瓦当 13.0銭

銅 1瓩当 15.0銭

XI. 地金ノ主要消費者

1945年8月ニ於ケル明細次ノ如シ

第二十三表

生産物	消費者	價格	支払條件	満支其他ノ関係
金	満洲中央銀行	瓦当 5.85円	不詳	満洲比率23.6% 主要ナリ
銀	〃	瓩当 42.13円		主要ナラズ
銅	満洲奉天製錬所 朝鮮鎮南浦製錬所	瓲当 1185.0円		満洲比率5.5% 主要ナリ

Nichman Mining Co.

五龍鑛山概要

（旧満洲鉱山株式會社）

1941

Gold

Manchuria.

民國35年4月

鑛山班

[redacted]

五龍鑛山概況目次

I 緒言 1頁
  1) 交通 2頁
  2) 位置 2頁
II 鑛山之沿革 2頁
III 地質概況 3頁
  1) 一般地質 3頁
  2) 層序 3頁
  3) 地質構造 3頁
  4) 鑛床成因 3頁
  5) 探鑛之目標 4頁
  6) 鑛床ノ型式 4頁
  7) 鑛床ノ特徵 4頁
  8) 地下水論 5頁
  9) 本鑛山ノ將來性 5頁
IV 鑛床之開發程度 5頁
V 埋藏鑛量 7頁
VI 營業 8頁
  1) 坑內外作業之一般的特質 8頁
  2) 採鑛各論 8頁
  3) 年產額 9頁
  4) 本鑛山ノ將來性 9頁

5) 復旧計畫 9頁

6) 營業関係ノ諸表 10頁

VII 坑木、爆藥及鑿材之入手狀況 10頁

VIII 鑛山機械ノ製作者及價格 10頁

IX 事務所、工場施設調 11頁

X 製錬 11頁

XI 生產物之購入者 12頁

附圖附表目次

附圖（別封）

1	位置交通圖	1/100,000
2	地質圖	1/10,000
3	地形圖	1/5,000
4	北部地質圖	1/1,000
5	南部坑内七号脈及八号脈坑内地質圖	1/1,000
6	南部六、十、十一、十二号脈坑内地質圖	1/1,000
7	南部十三号脈坑内地質圖	1/1,000
8	南部十四号脈坑内地質圖	1/1,000
9	南部十七号脈坑内地質圖	1/1,000
10	休止坑北部五、十四、十五号脈坑内地質圖	1/1,000
11	〃 南部一、二、三号脈坑内地質圖	1/1,000
12	〃 〃 四号脈坑内地質圖	1/1,000
13	〃 〃 十四号脈坑内地質圖	1/1,000
14	〃 〃 十七号脈坑内地質圖	1/1,000

附表（綴込）　頁数

1 五龍鑛山鑛床之特徵 4-5
2 埋藏鑛量計算表 6-7
3 選鑛系統圖（計畫） 9-10
4 生產堀進経費及原價調 9-10
5 鑿岩探開成績表 10-11
6 從業員調 10-11
7 主要機器調 10-11
8 事務所工場施設表 11-12

五龍鑛山概況

1 緒言

五龍鑛山ハ民國參拾年以来満山ノ技術者ニヨリ開發セリ同參拾壹年末ニ至ル探鑛ノ結果鑛石ノ質量共ニ優ニ月處理五千瓲ノ選鑛場ヲ建設シ得ルコト明カトナレリ, 依ツテ我社ハ直チニ選鑛場建設ノ方針ヲ決定シ民國參拾貳年四月ヨリ起業ヲ開始セリ 然シ乍ラ我社ノ此ノ計劃ハ満洲國ノ金ニ對スル方針ノ変更ニヨリ挫折ノ止ムナキニ至レリ,爾来当山ハ銅精錬ニ必要ナル珪酸鑛年産五千屯ノ採掘及ビ年間延長貳千五百米ノ探鑛ヲ行フニ止マリ昨年八月十五日ノ休戰迄此ノ状況ヲ継續セリ

企業價値ヲ有スル鑛石ノ量ハ最近二年半間ニ極メテ増加シ現在ニ於テハ月處理壹万屯乃至壹万五千屯ノ選鑛場ヲ建設スルコト困難ナラズ且ツ種々ノ徴候ヨリ推シテ将来ノ探鑛ノ結果鑛量ノ増加スル可能性充分ナリ若シ月處理壹万貳千屯ノ選鑛場ヲ建設セバ年間純金生産量1屯ヲ得ルコトハ確實ニシテ其ノ暁ニ於テハ金生産ニ於テハ現在第一位ヲ占メル夾皮溝鑛山ヲ凌駕スルニ至ルベシ

選鑛場建設ニ当リテハ浮選法ニ依ル可キカ又ハ青化法ヲ採ルベキカ問題存スルモ我社ガ周到ナル科學的試驗ヲ長春研究所ニ於テ行ヒタル結果浮選法ヲ執ルコトニ既ニ決定シアリ,

上述ノ点ヨリシテ当鑛山ニ対スル結論ハ自ラ明カナリ,即チ当山ノ経營ハ一日モ早ク開始セラル可キモノナリ

1) 位置　安東市ノ西十五粁ナル安東省安東縣板石村ニアリ
2) 交通　安東ヨリトラック道路ニテ二十六粁ナリ路面平坦交通至便ナリ

II 鑛山ノ沿革

浅田亀吉氏ガ民國貳拾五年十二月ヨリ採鑛ニ從事シ探鑛坑道ノ急進（手掘）スル傍ラ露頭ノ掘削ヲ實施シ新鑛床ノ發見ニ努力セリ此ノ間探鑛ニ出鑛セシ鑛石ヲ手選ノ上日本大金鑛製錬所ニ賣鑛セリ ソノ量五百四十屯含金品位20瓦/屯ナリキ其ノ後民國參拾年ニ至リ滿洲鑛山株式會社ニ引継ギ、ソノ優秀ナル技術ヲ以テ新タナル企畫ノモトニ開發セラルルコトトナリタリ爾来滿洲鑛山ハ安東ヨリ電力ヲ導入シテ作業ヲ機械化シ鋭意探鑛ヲ急進シ埋藏鑛量ヲ確ムルト共ニ鑛石ノ処理ニ付キ研究ヲ重ネ日處理五十屯ノ選鑛場ヲ建設スベク計畫シタリ

然ルニ世界大戰ニ對處スベキ政府ノ全政策轉換ノタメ此ノ計畫ハ余儀ナク中止セラレタリ

其ノ後昨年八月十五日ニ至ル間ノ下向採掘量ハ五十屯ノ珪酸鑛出鑛ニ過ギザリキ

但シ探鑛ハ能フル限リ進メラレ年間約二千五百米ノ坑道掘進ヲ行ヒタリ

III 地質概況

1) 一般地質（第二圖參看）

当鑛山ヲ中心トスル周辺ニ於ケル地質ハ主トシテ準片麻岩及正片麻岩ヨリ成リ前者ハ後者ニヨリ併ヘセラルルモ鑛山地区ニ於テハ殆ト花崗片麻岩ヨリ成ル 尚片岩ヲ貫キテ花崗斑岩、文象花崗岩 玢岩、煌斑岩、輝緑岩等ノ岩脈ガ諸處ニ現出シ就中花崗斑岩ハ鑛区中央部ヲ南北ニ数粁ニ亘リ貫キ優勢ナリ

2) 層序

水成岩ヲ存セザルヲ以テ層序ニツキ特ニ記スベキ事項ナシ

3) 地質構造

鑛区ヲ中心トシテ更ニ廣ク概觀スルトキハ当地ハ準片麻岩中ニ迸入セル花崗底盤ノ一部ニシテ片麻岩構造ヲ有シ 脈岩ハ概ネ垂直ナル傾斜ヲ以テ南北ニ走リ大ナル地殻運動ヲ受ケタル形跡ナシ

4) 鑛床成因

鑛床ハ前記正片岩中ニ於テ常ニ煌斑岩等ノ岩脈ニ密接ニ伴ヒ迸入セル裂罅充填含金石英脈ニシテ大小併セテ数十條ノ多キニ達スル

鑛脈ヲ構成スル鑛物ハ殆ンド石英ナレ共少量ノ黄鐵鑛、磁硫鐵鑛及酸化鐵鑛稀ニ輝蒼鉛鑛ヲ含有セリ

鑛脈ノ走向ハ北部ニ於テハ北五十度西、又ハ北六十度西ナルモノアレ共一般ニ南北ニ近ク走リ

傾斜ハ東又ハ西ニ三十五度乃至八十五度ヲ成リ（後出鑛床ノ特徴参照）盤肌明確ニシテ堅硬故ニ採掘ニ適ス

5) 探鑛上ノ目標

当地方ハ一般ニ含金石英脈多ク片岩中ノ微細ナル石英脈ニモ金分含有セラレ多数ノ試掘ヲ試ミタレ共何レモ鑛脈ノ延長小ナルタメ失敗セリ 然ルニ本鑛区内ノ正片麻岩ヲ母岩トスル石英脈粗粒白色ナリト雖モ概ネ多少ノ含金量ヲ有シ脈勢強ク硫化鉄鑛又ハ輝蒼鉛鑛ヲ有スルトキハ特ニ品位良好ニシテ平均8瓦/屯ニ達ス 從ッテ正片麻岩中ニ賦存スル石英脈特ニ硫化鉄鑛及ビ輝蒼鉛鑛ヲ随伴スルモノハ入念ニ探鑛スルヲ要ス

6) 鑛床ノ型式

花崗岩ノ迸入ニ伴フ裂罅充填石英脈ニシテ最モ普通ノ型ニ属ス

7) 鑛床ノ特徴

当地方ニハ多数ノ含金石英脈アリ 品位平均8瓦/屯ニシテ事務所ヲ中心トシテ南及北部ニ分チ鋭意探鑛中ナリシガ今日迄ニ判明セル各鑛脈ノ状況ハ次表ノ如シ 尚本表以外ニ北部六号八号九号各脈間ニ延長数百米以上幅三十糎乃至九十糎ニ及ブ稼行價値ヲ有スル潜頭脈二本アリ

南部七号脈及八号脈ニモ仝様ナル平行脈二本アリ

8) 地下水論

五龍鑛山鑛床ノ特徴

鑛脈之名稱	走向	傾斜	延長米	傾斜ニ沿ヒタル深サ米	脈幅米	備考
北部区						
第一号脈						
第二号脈						
第三号脈						
第四号脈						
第五号脈	北20度西	西80度	85以上	10	0.81	下部ニ連續ス
第六 〃 〃	北60度西	南65度	63	95	0.90	西部ニ於テ第十二号脈ニ連ル
第七 〃 〃	北40度西	南西80度	15	不明	1.00	含有金比低シ（1.4g/t）
第八 〃 〃	北45度西	北東75度	42	50	0.47	上40米地並ニ於テピンチス
第九 〃 〃	北20度西	東40度	45	30	0.70	
第十 〃 〃	北25度西	西55度	10	40	0.40	露頭下40米ニ於テ尖滅ス
◍ 第十一 〃 〃	北50度西	南西45～80度	300以上	70	1.00	下部ニ連續ス
第十二 〃 〃	北50度西	南西80度	90	75	0.75	東部ニ於テ第六号脈ト連ル
第十三 〃 〃	北50度西	南西75度	55	60	0.60	
第十四 〃 〃	北30度西	西25度	12	5	0.30	
第十五 〃 〃	北60度西	南80度	20	5	0.93	
第十六 〃 〃	—	—	—	—		
南部区						
第一号脈	北南	西80度	150	20	0.50	
第二 〃 〃	北南	東80度	40	10	0.60	
第三 〃 〃	北南	西80度	38以上	10	1.38	金品位25g/t 下部ニ連ル
第四 〃 〃	北45度西	? 上	22	40	0.68	
第五 〃 〃	—	—	—	—	—	
第六 〃 〃	北南	—	70	35	? 1.50	
第七 〃 〃	北30度西	東80度	130	140	1.00	
◍ 第七′ 〃 〃	北30度東	西85度	200	25	0.93	平行脈2ツアリ
第八 〃 〃	北20度東	東80度	150	60	1.15	下部ニ連續ス
第九 〃 〃	—	—	—	—	—	
第十 〃 〃	北南	西80度	60	10	0.54	脈幅ナラザルモ品位高シ 10g/t
第十一 〃 〃	北南	東85度又〃 西75度	50	10	0.30	
第十二 〃 〃	北10度東	西70度	35以上	20	0.56	平行脈1ツアリ
第十三 〃 〃	北5度東	上	100	60	0.40	
◍ 第十四 〃 〃	北10度東	上	120以上	60	1.50以上	含金20g/t以上 平行脈アリ
第十四′ 〃 〃	北45度東	上	6以上	10	0.50	
第十五 〃 〃	—	—	—	—	—	
第十六 〃 〃	—	—	—	—	—	
第十七 〃 〃	北20度西	西70度	55		0.85	
第十八 〃 〃	北10度東	西80度	10	8	0.50	
第十九 〃 〃	北10度東	? 上	? 150	—	0.50	露頭

鑛山事務所及社宅附近ハ谷間ノ高地ニ近ケレ共水量可成リアリテ飲料水用トシテハ充分ナリ

但シ選鑛場選鑛用水ヲ供給セントセバ水量不十分ナリ

事務所ヨリ東南八粁ノ三股流ナラバ用水充分ニシテ選鑛場建設ニ何等支障ナキモノト認ム

9) 本鑛山ノ將來性

五龍鑛山ハ目下探鑛中ノ金山ニシテ今日迄ニ判明セルトコロニ依レバ正片麻岩ヲ母岩トシ少量ノ硫化鐵鑛及輝蒼鉛鑛ヲ含有スル石英脈多數ヲ存ス

鑛脈ハ何レモ處女鑛床ナルヲ以テ地並以上ニ豐富ナル鑛量アリ

地並以上ノ探鑛ノミニテ既ニ約百万屯ノ鑛量ヲ確保セリ

鑛脈ハ何レモ延長巾共ニ雄大ニシテ地並以下ノ連續性ニ何等ノ不安ヲ感ゼズ

本山ノ將來ハ全満一ノ金山トシテ約束セラル

IV 鑛床ノ開發ノ程度（五千分ノ一地形圖參看）

本鑛山ニハ開發ノ上カラ見テ二ツノ特色ガアル

1. 滿洲トシテハ珍ラシク鑛床ノ賦存セル部分ノ地形高峻ナルコト
2. 全ク新發見ノ鑛山デ往時稼行ノ跡ナキコト

此ノ故ニ通洞以上ニ於テ五坑道少クトモ二坑道ヲ設ケ得ル鑛山トシテハ非常ナル意味ガアル。

仮リニ地形ガ急峻デアッテモ昔土人ニ依ッテ手ガ着ケラレテ居タ山

ナラバ通洞迄ハ乱掘サレ鑛量ハナイ従ッテ直チニ竪坑掘下ヲ必要トスル

本鑛山ニ於ル過去九十年（浅田恵吉氏ノ経営期間ヲ含ム）間ニ亘ル探鑛ガ通洞以上ニ終始シ竪坑掘下ゲヲ行ハザルニモ拘ラズ鑛量ハ数十万屯アリ而モ尚通洞以上ノ探鑛ガ許サレテヰルノハ以上二ツノ特色ニ基ク

今日迄ノ経驗ニテハ通洞以上垂直百米乃至百二十米間ノ鑛況ハ上部ト下部ニ於テ変化ガ認メラレナイ之カラ推シテ既発見鑛床二十六條ノ下部ハ連續性ハ大イニ期待サレル

特ニ北部ノ第十一号脈ノ南部ノ第十四第七、第七'第八号脈等ノ代表脈ノ下盤探鑛ハ興味ガアル

通洞以上ノ開発ニ付キ特ニ注意スベキハ

(1) 北部第十一號脈ノ南方延長ヲ上位坑道ニテ立入ニテ切ルコト

(2) 南部第七号脈ノ鑓押ヲ各坑道ニテ急進スルコト

(3) 南部第十四号脈ヲ通洞ニ於テ南方ニ鑓押スルコト

デアル通洞以下ノ探鑛ニハ

(1) 北部第十一号脈附近ニ竪坑掘下ヲナスコト

(2) 南部第七号第八号脈ニ對シテ竪坑ヲ設ケルコト

(3) 南部第十四号脈ヲ中心ニ竪坑ヲ設ケルコト

ノ三点ヲ勧メタイ

更ニ本鑛山鑛区中未開発地区デアル東部ニ若干脈ノ兆候ガアルノハ是非地上及地下ノ開発ヲ希望スル

本鑛山開山以来ノ掘進延長ハ8478米ニ達スル内訳下記ノ如シ

五龍金鑛山鑛量計算表

	番號	鑛脈	鑛量(甲級)			鑛量(乙級)			鑛量(甲級+乙級)		
			鑛量(t)	金品位 瓦/t	全含有量(瓦)	鑛量(t)	金品位 瓦/t	全含有量(瓦)	鑛量(t)	金品位 瓦/t	全含有量(瓦)
甲南部地区	1	一号脈	7 140	13 0	92 410	10 299	13 0	133 887	17 436	13 0	226 297
	2	二号 〃	—	—	—	1 659	4 0	6 639	1 659	4 0	6 639
	3	三 〃 〃	—	—	—	9 270	3 0	27 810	9 270	3 0	27 810
	4	四 〃 〃	—	—	—	5 247	4 0	20 988	5 247	4 0	20 988
	5	六.十一.十二号脈	2 150	5 0	10 750	13 248	4 9	64 915	15 398	4 9	75 665
	6	七号脈	73 620	8 0	588 960	54 915	8 2	450 363	128 536	8 1	1.039 263
	7	五 〃 〃	22 348	6 0	134 088	156 003	5 6	873 616	178 351	5 9	1.007 704
	8	七号ノ東部脈	8 732	9 1	79 996	30 234	7 6	229 608	38 966	7 9	309 604
	9	七号立入脈	1 684	5 0	8 420	2 181	5 0	10 905	3 865	5 0	19 325
	10	八号脈	53 636	7 4	396 900	53 435	6 9	318 701	107 091	7 2	765 601
	11	八号上盤脈	1 080	7 0	7 560	3 720	7 0	26 070	4 800	7 0	32 600
	12	十一号脈	650	6 6	4 290	2 325	6 7	15 577	2 975	6 7	19 867
	13	十三号〃脈	17 550	6 6	115 830	5 670	7 9	44 793	23 200	6 9	160 623
	14	十四号脈	32 202	13 0	418 626	18 715	12 0	824 590	100 917	12 3	1.243 206
	15	十四号上盤脈	8 736	10 0	87 360	11 340	7 5	85 050	27 076	8 6	172 410
	16	十七号脈	4 080	7 1	28 968	4 152	4 1	17 023	8 232	5 6	45 991
		合計	233 608	8 0	1.974 158	432 413	7 4	3200 435	666 021	7 76	5174 693
北部地區	17	五号脈	576	20 0	11 520	2 655	20 0	53 100	3 231	20 0	64 620
	18	六十二号脈	40 100	6 5	260 650	17 790	5 0	88 950	57 890	6 0	349 600
	19	八号支脈	—	—	—	5 346	7 5	40 094	5 346	7 5	40 094
	20	八号支脈	1 772	12 0	21 266	4 104	12 3	50 479	8 876	12 2	71 743
	21	八号脈	—	—	—	14 400	5 4	77 776	14 400	5 4	77 776
	22	九号脈	8 716	0.6.	52 296	6 774	5 0	33 870	15 490	5 6	86 166
	23	十一号脈	55 732	8 5	473 722	80 481	7 0	563 367	136 213	7 6	1.037 089
	24	十二号脈	1 440	7 7	11 088	2 304	7 0	10 128	3 744	7 3	27 216
	25	十四号脈	914	6 7	6 053	1 290	5 0	6 450	2 204	5 7	12 503
	26	十五号脈	900	9 0	8 100	3 021	9 0	27 189	3 921	9 0	35 289
		合計	110 150	7 6	844 653	138 165	6 9	957 403	248 315	7 26	1.802 096
		總合計	343 758	7 8	2.714 604	570 578	7 2	4.157 838	914 336	7 63	6.976 689

	北部地区	南部一区	南部二区	計
	米	米	米	米
横坑	2852	3782	1631	8265
掘上				178
掘下				34
計				8478

V 埋蔵鉱量

脈ノ数ガ十六乃至三十ニ達シ脈幅ガ一米ニ近イモノガアル試料図ヲ一見シタ丈デ鉱量ノ多イコトハ想像サレル。我社ノ計算ニ依ル数字ハ第一表ノ如ク914,000屯（甲及乙級合計）金品位7.63瓦/屯デアル此ノ計算ニ於テハ通洞ヨリ以下ノ五十米程度シカ見ナイコト脈幅モ狭イ処ハ金幅ガ出テヰナイコト等ノ條件ニ依ッテヰルノデ実際ノ屯数ハ何割カ増大スル見込ガアル我社ノ夾皮溝金礦ガ夫々250,000屯150,000屯デアルニ比シテ断然大キイ数字デアル

100,000屯以上ノ低品脈ガ控除サレルトモ此ノ鉱山ノ強味デ月産10,000屯乃至15000屯ノ出鉱ニハ何等ノ不安ガナイ品位モ6-/屯程度ニ随時変更シ得ル弾力性ガアル

正ニ満洲第一ノ金山デアル

エ　営業

本鑛山ハ採掘ニ入ル可キ段階ニ達シナガラ選鑛場ノ建設ニ至ラズシテ今日迄採鑛ノミニ終ッタガ其ノ理由ハ緒言ニ述ベタ通リデアル　従ッテ此項ニテ記載スベキコトハ少ナイ

1）坑内外作業ノ一般的特質

地形ガ急峻デアリ通洞以上ニ数十万屯ノ鑛量ヲ有シ一万屯程度ノ選鑛場ハ今後数年間此ノ鉱石ニテ賄ヒ得ルコトハ心強イ

既述ノ如ク通洞以上ニテ水平開発ノ余地ハ尚多分ニ残サレテオルガ選鑛場建設ト共ニ竪坑掘下ゲヲナスベキデアル

母岩ハ花崗片岩又ハ岩脈デアッテ堅硬デアル立入モ鉱押モ共ニ支柱ヲ必要トスル處ハ少ナイ

作業方式ヲ如何ニスルカガ之カラノ問題デアルガ花崗岩ヲ母岩トスル脈ハ脈ト母岩トノ離レガヨク母岩ハ堅硬ナル故シュリンケージ法ガ適当ト思ハル

湧水ハ通洞以上ニテ非常ニ少クアッタ 恐ラク竪坑掘下ゲモ水ハ少ク排水設備ハ少クテ事足リルデアラウ

2）採鑛各論

イ）通風　自然通風ト鑿岩機ノ排気デ立入、鉱押共ニ充分デアル

ロ）排水　通洞以上ノ作業ナル故排水ノ必要ナシ

ハ）捲揚　捲揚設備ナシ

ニ）試錐　試錐ヲ行ハズ

ホ）採鑛機械　空気圧縮機、オイルファーネス、シャープナー鑿岩機

等坑道掘リニ必要ナモノノミナリ明細ハ第八表ヲ参照セラレヨ

ヘ）運搬　鈚押ニ伴ッテ出ル鑛石ヲ手選シテ珪酸鑛トシテ送鑛スルニ必要ナル貨物自動車五台ノミナリ

ト）選鑛　我社ニテ作成セル壹万屯（月處理）ノ選鑛系統圖ヲ参考ノタメ添附スル

3）年產額

鑛石ノ產出ハ探鑛ニヨリ生ズルモノデ我社ノ経營下ニ成リテノ產額ハ別表ノ如クデ3806屯品位15.2瓦/屯デアル、

此ノ期間内ノ坑道ノ延長ハ7329米デ之亦同表ニ示シテアル

4）本鑛山ノ將來性

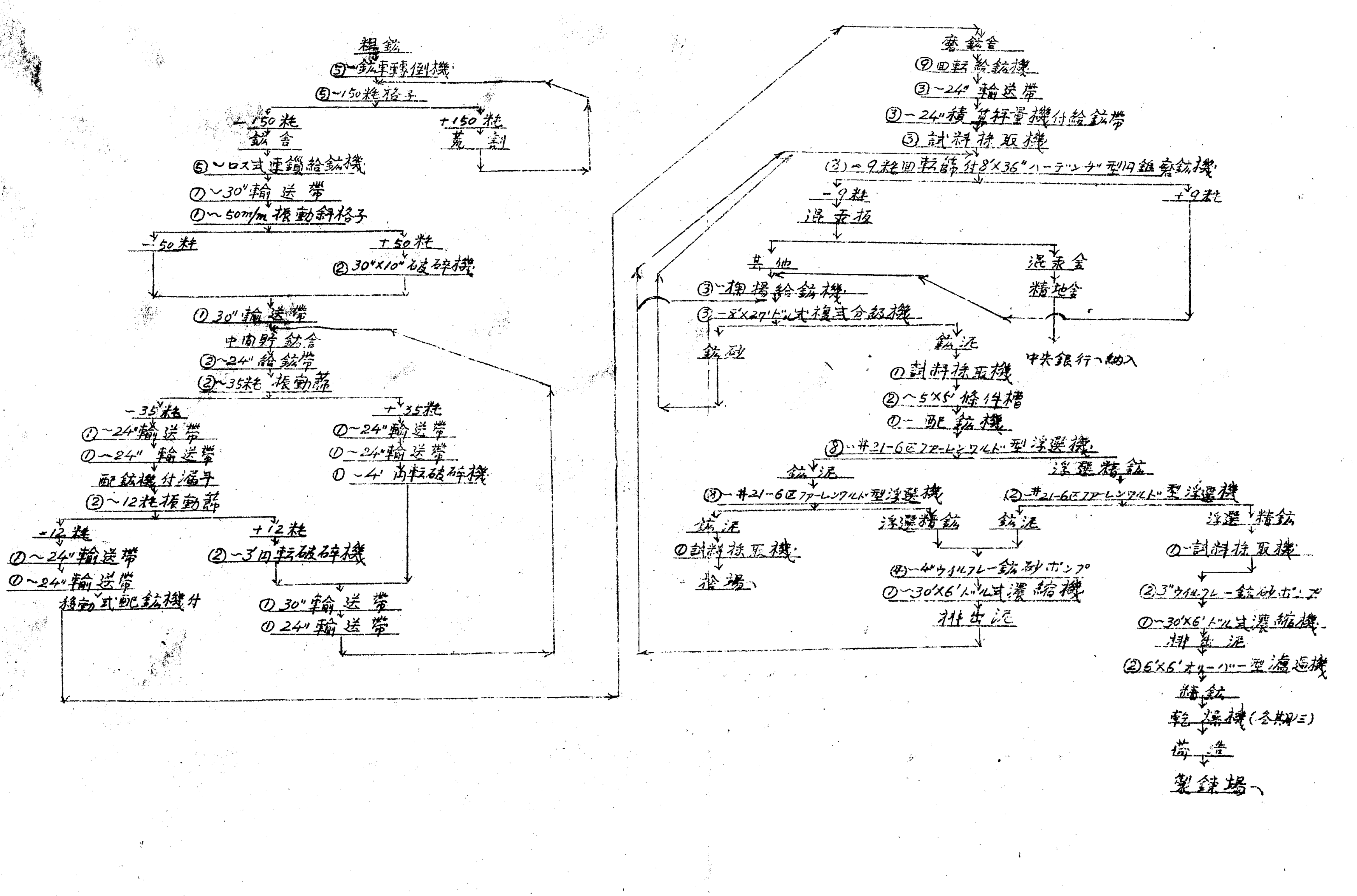
鑛山ガ交通至便ノ位置ニアルコト、鑛量ガ豊富ナルコト更ニ今后ノ開發ニヨリ鑛量ハ增大スル見込ナルコト、品位ノ高キコト等々本鑛山ノ將來ノ有望ナルコトハ議論ノ余地ナシ

5）復旧計畫

復旧計畫トテフモ營業計畫ト云フベキデアル品位、鑛量、開發ノ現狀カラ見テ營業ノ目標ヲ

月間採掘粗鑛量	10,000屯乃至15,000屯
品位	8瓦/屯

五龍鑛山選鑛計畫圖


粗鉱
⑤~鉱車轉倒機
⑤~150粍格子
−150粍
鉱舎
+150粍
荒割
⑤~ロス式連鎖給鉱機
①~30"輸送帯
①~50m/m振動斜格子
−50粍
+50粍
②30"×10"破砕機
①30"輸送帯
中間貯鉱舎
②~24"給鉱帯
②~35粍 振動篩
−35粍
①~24"輸送帯
①~24"輸送帯
配鉱機付漏斗
②~12粍振動篩
−12粍
①~24"輸送帯
①~24"輸送帯
移動式配鉱機付
+12粍
②~3'回転破砕機
①30"輸送帯
①24"輸送帯
+35粍
①~24"輸送帯
①~24"輸送帯
①~4'回転破砕機
磨鉱舎
⑨回転給鉱機
③~24"輸送帯
③~24"積算秤量機付給鉱帯
③試料採取機
(3)~9粍回転篩付8'×36"ハーデンジ型円錐磨鉱機
−9粍
混汞板
其他
混汞金
精地金
中央銀行へ納入
+9粍
③~撹拌給鉱機
③~8'×27'ドル式複式分級機
鉱砂
鉱泥
①試料採取機
②~5×5'條件槽
①~配鉱機
⑧~#21-6Eファーレンワルド型浮選機
鉱泥
⑧~#21-6EファーレンワルD型浮選機
鉱泥
①試料採取機
捨場へ
浮選精鉱
浮選精鉱
②~#21-6EファーレンワルD型浮選機
鉱泥
④~4"ウィルフレー鉱砂ポンプ
①~30'×6'ドル式濃縮機
排出泥
浮選精鉱
①~試料採取機
②3"ウィルフレー鉱砂ポンプ
①~30'×6'ドル式濃縮機
排出泥
②6'×6'オリーバー型濾過機
精鉱
乾燥機(各期ニ)
荷造
製錬場へ

生産掘進経費及原価調

科目	合計	1944	1943	1942	1941	備考
採掘粗鉱(屯)		1,678	?	?	—	
品位AU(g/屯)		11,900				
手撰精鉱量(屯)	3,806	1,430	2,082	294	—	
品位AU(g/屯)	15,200	13,600	16,20	16,19	—	生産鉱石ハ全テ採鉱シ
採収量AU(g/屯)	57,983	33,725	30,356	4,207	—	鉱石ヲ手選セルモノ
採鉱費		4,825				
生産品輸送費		44,041				
製電錬費		12,985				
計		61,851	?	?	—	
AU採収量一瓦当		1円83	?	?	—	
採掘延長(米)	7,326,05	2,210,80	3,372,6	1,496,80	245,01	
採鉱費		4,825				
採掘費		264,939				
生産品輸送費		44,041				
雑費		104,550				
警備費		1,572				
支払利子		1,925				
臨時費		3,925				
本社割掛		11,346				
製電錬費	34,565	12,985	19,019	2,561	—	
計	1,245,063	450,108	551,507	243,448	?	
採鉱製錬副収入	324,835	100,540	168,630	45,665	—	
差引支出合計	920,229	339,568	382,877	197,783	?	
一米当リ経費	129円97	153円60	113円53	132円14	?	総経費ノ米当Costハ採鉱 製電錬費ヲ控除シ算出シ 処各年度別ノ上記科目別 不明ニ付キ已ムヲ得ズ上記 ミタル経費ノ米当リヲ記ス

坑道掘進　月　100米

トスルコトヲ適当ト考ヘル。此ノ場合問題トナルノハ各種機械ノ調達デアルガ本山ノ五千屯能力選鉱場・馬鹿溝ノ壱万弐千屯能力選鉱場ノ移駐其他ニヨリ可能デアルト考ヘラレルガ詳細ハ此処デハ省略ス

6) 營業ニ関スル諸表

鑿岩機ニヨル採掘成績表（第三表）ト日本人従業員及労働者ノ表（第四表）ヲ添附スル

VII　坑木爆薬及鑿材ノ入手状況

当鉱山ハ小規模ノ採鉱ノミデアッタカラ資材ノ供給ニ関スル問題ハナカッタ従ッテ上記項目ニ関スル資料ガナイ。

VIII　鉱山機械ノ製作者ト価格

当山ニ於ケル主要設備及機器ハ別表ノ如クデアル。之等ノ機器ハ其ノ購入当時ニ於テハ満内ニ適当ナル製作者ナカリシ関係上殆ンド全部日本ヨリ輸入セラレタノデアル

尤然満内ニ於ケル機械工業ハ最近ニ至リ異常ナル發展ヲ遂ゲ空気圧縮機・鑿岩機等一部ノ例外ヲ除キ大体ニ於テ需用者ノ満足ヲ充チ得ル程度迄至ッタ。空気圧縮機ハ奉天石川島重工業会社ガ極小数製作シタガ未ダ単ナル試作ニ止マリ一般ノ需要ヲ満シ得ルモノデハナカッタ

次ニ鑿岩機ニ付テ云ヘバ阜新製作所・奉天ノ三榮機械製作所ノ二製作者ハアルガ何レモ部分品ノ製作ニ当レル

從業員調

	日本人			其他			合計			勞働者	備考
	男	女	計	男	女	計	男	女	計		
所長	1		1				1		1		
採鑛	7		7				7		7	198	
選鑛											
工作其他	1		1	2		2	3		3		
庶務	5	1	6	4		4	9	1	10	39	
計	14	1	15	6		6	20	1	21	237	

鑿岩採用成績表

五龍

坑道別	期間	一米当経費										一台当堀進	一米使用量		備考
		工費	物品費					コンプレッサー費	修繕費	シャープナ	合計		ダイナマイト	タガネ	
			爆薬	タガネ	鑿岩部品	其他	計								
横坑	1942 上期	18 11	15 81	—		19 89	35 70	37 10	11 22		102 13	0.78	6.238		
	〃 下期	19 99	14 19	—		14 52	28 71	44 79	9 93	7 31	110 73	0,88	6,077		
	1943 上期	20 69	14 75	0 94	5 18	8 34	29 21	16 69	7 92	4 92	79 43	0,82	6,225		
	〃 下期	20 04	15 18	3 19	6 64	9 21	34 22	12 29	6 12	4 36	77 03	0,81	6,337	1,788	
	1944 上期	27 78	24 37	3 14	1 04	9 48	38 02	16 29	6 83	5 88	94 80	0,64	7,900	1,549	
	〃 下期	—													
掘上掘下坑	1942 上期	—													
	〃 下期	—													
	1943 上期	28 57	22 77	1 38	1 45	32 04	57 64	22 17	8 58	4 14	121 06	0,60	8,694		
	〃 下期	22 25	12 09	0 70	4 78	18 94	42 51	11 46	5 69	4 35	86 26	0,94	4,984	4,007	
	1944 上期	24 18	13 82	—	3 16	15 55	32 53	10 85	5 49	3 84	76 89	0,91	5,532	—	
	〃 下期	—													
竪坑	1942 上期	—													
	〃 下期	—													
	1943 上期	—													
	〃 下期	—													
	1944 上期	—													
	〃 下期	—													

主要機器

機械名	仕様	数量	單價	製作所	備考
採鑛					
コンプレッサー	100HP HSD-WBC Vベルト掛（モーター付）	1	20,200円	日立	南部コンプレッサー室
〃 〃	100HP, HSD-WBC, 平ベルト掛（モーター付）	1	19,700	日立	北部コンプレッサー室
〃 〃	75HP モータ付平ベルト掛	1	18,800	日立	南部コンプレッサー室
〃 〃	35HP モーター付 平ベルト掛	1	9,400	コンプレッサー 金城 モーター 日立	遊休
ポンプ	7½HP タービン GM-CH モータ付 0.4 m³/min 50m	2	1,400	日立	1−南部一区コンプレッサークーリング用 1−日吉社宅飲料水用
ポンプ	3HP フューガル モータ付 0.35 m³/分 35m	2	1,040	ポンプ所林子内田 モーター 日立	1−南部二区コンプレッサークーリング用, 1−豫備
ポンプ	1HP 0.2 m³/分 15m	1		三菱	北部コンプレッサークーリング用
シャープナー	#34	1	4,800	帝国鑿岩機	南部シャープナー室
〃 〃	#24	1	4,800	インガーソル	北部 〃 〃
オイルファーネス	#5	1	700	金城鑿岩機	南部シャープナー室
鍛焼粉炭爐		2	3,600	北興鉱山	〃 〃
鑿岩機	R-39	38	400	帝国鑿岩機	
〃 〃	CC-11	11	500	金城 〃 〃	
(工作機械)					
旋盤	8呎	1	4,700	不明	鐵工場
仝上用モーター	5HP	1	600	日立	〃
グラインダー	5HP モーター付	1	1,300	不明	〃
電気機械					
変圧器	單相200KVA 22,000−3000V	3	4,500	日立	
仝上用配電盤	二次側（1次側ナシ）	1	3,000	〃	
柱上変圧器	15KVA	2	500	〃	
	10KVA	3	230	〃	
	7½KVA	4	200	〃	
	5 KVA	13	150	〃	
	3 KVA	7	100	〃	
	1 KVA	1	70	〃	

ノミデ組立品ノ製作経驗ヲ有シテ居ナイ

乍然若シ之等ノ製作者ニ必要ナル設備ヲ加フルニ、充分ナル資材ヲ與フルナラバ可成リ機器ヲ製作シ得ルモノデアル

IX 事務所工場施設調

建物工作物等ハ吾社ニ於テハ通常庶務設備採鑛設備動力設備運輸設備ノ四部門ニ分類シテ居ル従ッテ当山ニ於ケル建物工作物等ニ関スル表モ上記ノ分類ニ従ヒテ記載セリ

X 製錬

当鑛山産出手選精鑛ハ滿洲鑛業開発株式會社奉天製錬所ニ送鑛ス

同所ニ於ケル購買價格ハ次ノ通リデアル

年別	精鑛量瓲	金品位瓦/瓲	瓲当購買價格 円	製錬採收率 百分比
民國参拾壹年	294	16.19	50.72	90
〃参拾貳年	2082	16.20	50.78	90
〃参拾參年	1430	13.60	36.71	89

註
1, 金1瓦当リ建値 5970錢
2, 鑛石瓲当リ製煉費 32円
3, 電錬費ハ採收金量瓦当 0円023

No. 1

事務所工場施設表　五龍鑛山

名称	数量	構造	面積		備考
(I) 庶務設備			m²		
(a) 建物					
鉱山事務所	1	石造瓦葺	285	00	
倉庫	1	〃	130	00	
〃	1	木造瓦葺	130	00	
北部採鉱見張	1	〃　〃	300	00	倉庫改造
木工場	1	〃　〃	130	00	
鉄工場	1	〃　〃	110	00	
日系社宅	5	石建瓦葺	693	00	12家族
日系共同浴場	1	〃　〃	56	00	
苦力社宅	14	木造瓦葺	1.326	00	57家族
〃　〃	4	〃	765	00	250人
苦力共同浴場	1	〃	88	00	
苦力共同便所	2	木造トタ葺	150	00	
計			4,163	00	
(b) 工作物					
鉱山専用道路	1式		1		
山内専用電話	1式		1		
(II) 採鉱設備					
(a) 建物					
採鉱見張	3	木造瓦葺	105	00	
コンプレッサー室	2	〃	220	00	100HPコンプレッサー室
〃	1	木造鉄板葺	110	00	75HPコンプレッサー室
〃	1	木造瓦葺	39	00	35HPコンプレッサー室
シャープナー室	2	〃	140	00	

No2

名稱	数量	構造	面積		備考
鍛冶場	2	木造瓦葺	m² 40	00	
火薬庫	1	木造鉄板葺	21	00	坑内火薬庫収容能力五屯
計	12		679	00	
(III) 動力設備					
(a) 建物					
変電所	1	煉瓦造瓦葺	100	00	
(b) 工作物					
受電設備	1式		/		
配電設備	1式		/		
高圧送電線	1式		/		延長 6.230m
低圧送電線	1式		/		〃 1,700m
(IV) 運輸設備					
(a) 建物					
車庫	1	木造瓦葺	60	00	
(b) 工作物					
自動車道路	1式		/		延長 5,000m
建物面積合計			5,002	00	

XI　生産物ノ購入者

1. 需要者名　満洲鑛業開發株式會社奉天製錬所

2. 價格　金1瓦当5470錢（世界ノ價格ハ不明）

3. 満洲支那及其他諸國ノ消費量

全満ノ全生産ニ対スル割合ハ百分ノ三ナリ

尚各國ノ生産ハ不明ナリ

(7)

3)

(3)

夾皮溝鑛山概要

[illegible]

（旧滿洲鑛山株式會社）

1941

民国35年4月

鑛山班

夾皮溝鑛山概要目次

Ⅰ 序言 1頁
- 1) 位置 1
- 2) 交通 1

Ⅱ 沿革 2

Ⅲ 地質概論 2
- 1) 一般地質 2
- 2) 層序 3
- 3) 地質構造 3
- 4) 鑛床ノ成因 3
- 5) 隨伴鑛物 3
- 6) 探鑛上ノ目標 3
- 7) 鑛床ノ型式 4
- 8) 鑛床ノ特徴 4
- 9) 地下水論 5
- 10) 本鑛山ノ將來性 5

Ⅳ 鑛床開發程度 6
- 1) 八人班脈群 6
- 2) 立山綫脈群 6
- 3) 下戯台脈群 7
- 4) 東山金廠脈群 7
- 5) 其他ノ脈群 8

[redacted]

(イ)東駝腰子鑛床 8
(ロ)寶戯台 8
(ハ)五道岔 8
(ニ)二道岔 9
(ホ)其他 9
仝上 9
V 埋藏鑛量 10
VI 營業 10
夾皮溝埋藏鑛量調 10
1)開坑 11
(イ)通洞區 11
(ロ)下戯台區 12
(ハ)東山金廠区 12
(ニ)其他 12
2)横坑 12
3)掘上 12
4)竪坑掘下リ 13
5)採掘 13
(ニ)採鑛各論 14
1)通氣 14
2)排水 14
3)捲揚 14

4) ボーリング設備 15
5) 採鑛機械 15
6) 運搬 15
7) 選鑛 (イ) 概括 16
(ロ) 選鑛系統 16
仝上 17
(ハ) 用水 18
(ニ) 選鑛資料 18
選鑛系統圖 19
選鑛第一表、第二表 20
(三) 年産額 21
(イ) 生産物 21
(ロ) 経費 22
仝上 23
(ハ) 比較表 24
(四) 本鑛山ノ將來性 24
(イ) (ロ) (ハ) 24
(五) 復旧計画 25
(イ) 施設ノ復旧完成 25
(ロ) 所要資材 26
仝上 26
(ハ) 所要人員 27

(六) 營業ニ關スル諸表 28

採掘鑿岩成績表 I.II 29

日本人從業員調 29

勞務者調 30

VII 坑木爆藥及鑿杖ノ入手狀況 31

(1) 坑木矢木，薪 31

(2) 爆藥，鑿杖 31

VIII 鑛山機械ノ製作者及價格 32

仝 上 33

機械一覽表 34

仝 上 35

仝 上 36

IX 建物及設備一覽表 37

仝 上 38

仝 上 39

仝 上 40

X 製鍊 41

1) 名稱及場所 41

2) 製鍊經費 41

夾皮溝鑛山概況

I 序言

夾皮溝鑛山ハ產金高ニ於テ現在滿洲第一ナリ其特色トスル処ハ開山以来ノ原鑛石133.220瓩平均品位14瓦強ニ達スルコトニシテ斯ル高品位鑛ヲ生產スル金山ハ日本朝鮮支那ヲ通シテ他ニ求ム可カラズ操業開始ノ年次タル民國30年ノ生產ハ166瓩ナリシモ3年後ノ民國33年ニハ648瓩トナリ現狀ニテ隣接老金廠鑛山ト併セ年產一瓩ヲ實現スルコト困難ナラズ

翻ッテ金ノ市場相場ヲ見ルニ當ニ一瓦400円ニシテ民國33年度當ノ中央銀行ニ納入シタル價格一瓦5円80錢ノ約七十倍トナリ假リニ物價ニ依ル生產費ノ高騰ヲ約十五倍トスルモ一瓦67円ト成リ其利益ハ一瓦333円ト成ル老金廠ト併セテ当鑛山ノ事業前途ヲ有望シテ已マザル所以ナリ

当鑛山ハ從来生產ニ急ニシテ坑內ノ開發遅レ居リシガ為メ埋藏鑛量ハ比較的少ナクト雖モ今後探鑛ヲ積極的ニ實施セバ埋藏鑛量ノ増加ヲ期シテ待ツベキモノアリ以下本鑛山ノ概要ヲ記載スベシ

1) 位置　吉林省樺甸縣紅石村夾皮溝

2) 交通　当鑛山ヘノ通路左ノ如シ

奉吉線磐石驛—70粁—樺甸街—70粁—夾皮溝鑛山

山許迄ノ物資ノ運搬ハ凡ベテトラックニヨル,尚磐石樺甸間ハ

道路良好ナル為樺甸吉林間ハ降雨ニ際シトラックノ運行杜絶スルコトアリ樺甸街ハ政治物資ノ中心地ニシテ吉林迄専用電話ヲ架設シテ通信ヲ行ヘリ

II 沿革

砂金ヲ採取セルモ西紀1845年頃ハ人班鉱床ノ露頭発見サレ之ヲ中心トシ広範囲ニ亘リ積極的開発ヲ行ヒ1856年頃ヨリハ生産高増セリ [illegible] 不明ナルモ最盛期ニハ月産金量600枚稼働者数ハ42,000人ニ達セリト言ハル

其後坑内深部ニ進ミ坑内水ノ増加採掘條件悪化等ノ為遂ニ1896年頃ニ至リ全ク中止セリ [illegible] 民国27年6月満洲鉱山株式会社ハ [illegible] 株式会社ヨリ経営ヲ引継ギ積極的開発ヲ行ヒ民国27年ヨリ生産 [illegible] 民国34年ヲ以テ [illegible]

III 地質概論

1) 一般地質

本夾溝地方ニ発達セル岩石ノ主ナルモノハ花崗岩及ビ結晶片岩ニシテ之ヨリ貫ナス各種ノ岩脈ヲ含有スル [illegible] 花崗岩ハ [illegible] 関係岩質ニシテ常ニ紅色長石及ビ石英ヲ主成分トシ片麻岩構造ノ片理面ハ走向東一西ニ近ク傾斜ハ南ニ40度一50度ナリ結晶片岩ハ [illegible] 岩ヨリ変成セルモノニシテ [illegible] 状ヲ呈シ走向略東一西傾斜南30度一50度稀ニ80度ニ達ス本岩ト花崗岩トノ間ニ辺ヘ片麻岩帯アリ

当山ノ含金石英脈ハ主トシテ結晶片岩中又ハ迸入片麻岩中ニ賦存セリ岩脈トシテハ巨晶花崗岩,微花崗岩,閃緑岩及ビ煌斑岩等ニシテ何レモ片麻岩片理ヲ横断セリ

2) 層序

当地方ニハ古キ花崗片麻岩ノミ発達シ他ノ岩層欠除セルニ從ッテ鉱床生成時代ニ付キテハ何等確証ナキモ其ノ岩石ノ性質ニ依レバ恐ラク侏羅紀中葉乃至白亜紀中葉ナリト言フ

3) 地質構造

花崗片麻岩ハ花崗岩ノ大底盤ノ一部ニシテ シユリーレン状ノ結晶片岩類ハ此底盤ノ上部ニ捕獲セラレタル残存岩ノ痕跡ナルベシ 附図1/10,000地質図ニ示シタル範囲ニ於テハ走向概ネ東一西,傾斜南20度－50度ノ單斜構造ヲナセリ

4) 鉱床ノ成因

花崗片麻岩中ニ含マレタル結晶片岩又ハ迸入片岩ノ層面ニ略々平行シツツ裂罅ニ沿ッテ充填セル熱水鉱床ナリ

5) 随伴鉱物

石英脈ニシテ鉱脈ヲ構成スル物質ノ大部分ハ石英ナリ 其ノ随伴鉱物ハ僅少ナルガ黄銅鉱,黄鉄鉱,磁鉄鉱,灰重石,方鉛鉱,閃亜鉛鉱,方解石等ナリ

6) 探鉱上ノ目標

当鉱山ニ於テハ鉱床ハ結晶片岩又ハ之ト一体ナル迸入片麻岩中ニ含マレ走向ニ平行ナル石英脈ガ鉱床トシテ最モ有望ナル

ヲ以テ将来ノ探鑛ニ當ッテモ必ズ片麻岩ヲ目標トスベキナリ

7) 鑛床ノ型式

熱水性裂罅充填石英磁鐵鑛灰重石存在ニヨリ可成高温性ナリト推定セラル。次項ニ記載セル如ク全ナル平行脈六本ヲ有シツツ内下位即チ餅盤ノ中心ニ近シト考ヘラルル八人班、立山線等ニ磁鐵鑛及灰重石ヲ含有シ上位ナル下戯台及東山、金微ニハ方鉛鑛多シ

8) 鑛床ノ特徴

脈数多キモ走向略東西ニシテ傾斜ハ南20度乃至40度ノ範囲ナリ。

露頭ノ見ユル範囲ハ東西約50粁ニ亘ルモ實際稼行スルハ約3粁ノ範囲ナリ之ヲ東部ヨリ八人班、立山線、下戯台及東山、金微鑛床ニ大別ス本鑛山ノ特色ハ比較的細脈ナレ共鑛石ノ品位高キコトナリ原鑛品位ハ10瓦以上時トシテ15瓦ニ達スルコトアリ此ノ点日滿支ヲ通ジテ第一ノ金山ト謂フヲ得ベシ只八人班鑛床ノ現在稼行セル部分旧採掘跡ハ上下両盤ノ残鑛並ニ充填硑ヲ採掘スルモノニシテ富鑛(主トシテ中心部)ハ旧時採掘済ナリ従ッテ品位低キハ止ムヲ得ザル次第ナリ以下各鑛床ノ特性ヲ表示スレバ次ノ如シ

脈　名	走　向	傾　斜	幅(米)	走向延長(米)	既知深サ(米)
八人班	北80度西	南33度	3.00	350	220
立山鉾五號脈	北80度東	仝　仝	0.53	150	120
仝　八號脈	東一西	仝　上	0.71	120	120
仝　九號脈	東一西	仝　上	0.68	120	100
下劇台	東一西	南20度	0.43	600	120
東山金礦	東一西	仝　上	0.80	300	190

9) 地下水論

當鑛山ハ此ノ地方ノ分水嶺ニ近ク位置スル関係上地下水ハ豊富ナラズ殊ニ地下水面ハ下劇台附近ノ沖積平野ト殆ド同一水準ナルヲ以テ通洞地並ニ於ケル坑内水ハ極メテ少量ナリ　従ッテ選鑛用及飲料用水ハ冬期涸渇期ニ不足勝ナルヲ以テ選鑛用水回收スル外約23粁下流ノ五道谷ニダムヲ設ケ送水スルコトトセリ　五道谷ハ充皮溝ノ谷ガ支流ヲ合セル部分ニシテ谷ノ幅50米ニ亘リダムヲ作リ其ノ伏流水ヲ集積シ60馬力ノポンプ3台（1台ハ豫備）ヲ以テ揚水ス（2年間ノ記録ニ依レバ一分間0.2立方米ノ水量ナリ）

10) 本鑛山ノ將來性

將來當山ガ開發セラルベキ余地ハ八人班鑛床及立山鉾ノ下部並ニ下劇台ノ下部ニシテ其他附近ノ片岩帶ニ向ヒ探鑛ヲ進ムレバ新鑛脈發見ノ可能性アリ

IV 鑛床ノ開發程度

1) 八人班脈群

昔日來皮溝鑛山ノ代表脈ナリシ八人班脈ニ対シテハ中国人ニヨリ走向ニ沿ヒ約350米ノ長サ稼行シ深サ地表ヨリ傾斜ニ沿ヒ約300米下リ居レリ此ノ内脈ノ東半分ノ上部ハ處女部分トシテ殘レル疑ヒアリテ現在坑内斜坑ニテ採掘中ナリ西半分ハ殆ド採掘済ナルモ山盤ニ7－8瓦/瓲程度ノ鑛石殘存セルト採掘跡ノ充塡材料ガ6瓦/瓲ノ品位アリテ稼行價値アルニヨリ之ヲ併セタル鑛量ハ数万瓲ニ達シ有力ナル埋藏鑛量ヲナス. 脈ノ東端ハ大断層ニヨリ切断セラレ之以東ハ花崗岩トナリ脈ノ先ハ捕ヘ居ラズ西半分ハ通洞地並ニテハ喰締メテ居リ下底ヘノ連絡見込ナシ 従ッテ八人班脈探索ハ(1)東半部ノ上部(2)断層之以東ガ殘サレ居ルニ過ギズ今後ノ探索ハ此ノ部分ニ向ッテサレル必要アルト共ニ上下盤ノ平行脈ニ対シテモ必要ナリ立山綫ニアリテハ通洞地並以下ニテ有勢ナル潜頭脈發見セルコトニ依リ八人班脈ニ相當スル脈ガ通洞以下ニ於テ賦存スル疑ヒアレバ掘下リテ垂直ニ30米程度進メテ上下盤ノ立入必要ナリ

2) 立山綫脈群

此ノ脈群中脈勢強ク且ッ連續性ヲ有スルハ下盤ヨリ数ヘテ第八第五第九ノ三脈ナリ第八號脈ハ本坑地並(+33米)ニ表レ下三中段(－38米)ニテ喰締メ垂直距離70米傾斜ニ沿フ長サ120米ナリ水平延長約200米ニシテ通洞地並ニテ最モ發達ス

第五號脈ハ殆ド第八號脈ト平行ニアリ本坑地並(+33米)ニテ最モ良ク支脈ヲ出ス下三中段(－38米)ニテ喰締マレルガ故ニ垂直距離ハ約70米

傾斜ニ沿ヒ120米ナリ水平延長ハ通洞地並（0米）ニテ最モ長ク發達シ200米ニ達ス

第八號脈ハ露頭脈ニシテ通洞地並下ニテ表ハレ下四中段迄確認セラレ五中段ハ未ダ着脈セザルモ連續ノ見込ナリ下四中段ヲ考フレバ垂直距離ハ38米ニシテ傾斜ニ沿フ延長ハ約70米トナル水平延長ハ三中段ニテ最モ長ク150米ニ達ス 従ッテ立山統脈群ニ対スル今後ノ探索ハ(1)第八號脈ノ水平延長ヲ更ニ確ムルコト
(2)第八號脈ノ下限ヲ確ムルコト(3)更ニ上下盤ニ立入ヲナシ平行脈ヲ捕ヘルコトノ三点ニ集中スルヲ要ス

3) 下戲台脈群

此ノ脈群ニテハ旧坑ノ排列ニ依リ鑛脈ヲ發見セルニ過ギズ現在−60米地並ニテ東西ニ鈚押ヲ施セリ旧坑ノ延長ハ地表ニ於テ約700米見ラルルヲ以テ水平延長ハ700米ニ達スルモノト豫想セリ下盤ニハ尚一枚ノ脈アル豫想ナルヲ以テ本脈群ニ対スル探索ハ
(1)100米地並ニ於テ東西ノ鈚押ヲスルコト，
(2)下盤側ニ立入ヲ切ルコトノ二点ニアリ

4) 東山金嶮脈群

目下ノ處只一ツノ脈ニシテ露頭線下垂直15米ニ60米坑ヲ以テ下垂直30米毎ニ30米坑，更ニ垂直30米下ニ0米坑ヲ開發ス脈ノ最モ發達セルハ60米坑ニシテ脈ノ走向延長400米ニ達ス0米地並ニ於テハ下盤側ヨリ通洞ニ依リ立入中ニシテ未ダ着脈スルニ至ラズ目下ノ處脈ハ30米坑ノ下部20米ノ地並ニ於テ喰締レルモ之レハ走向断層

ニ沿フ局部的ノ現象ト考ヘラル此ノ20米坑道ハ65米ノ傾斜(南28度)ニ沿フ延長ハ190米ナリ脈ハ他ノ部分ニ於ケルト同様片岩帯中ニ介在スルモ片岩帯ノ幅ハ約40糎ニシテ各所ニ於ケル立入探鑛ノ結果並行脈ノ存在見込薄シ鑛脈ハ断層中ニ傾斜延長線上又ハ走向延長線上ト双方ニ膨縮シ変化多キヲ以テ今後ハ断層ノ續ク限リ鑓押ヲ續ケ開發ノ必要アリ

5) 其他ノ脈群

以上外各地ニ散在セル旧坑或ハ露頭ノ内ニ小規模乍ラ手掘ニテ探鑛セル結果左ノ如シ

(イ) 東駝腰子鑛床

八人班脈ノ東側ニアリ脈数2地表ニ於ル旧坑列ノ長サ約300米ナリ露頭部20米下部ヨリ通洞ニテ着脈セシメ約50糎鑓押セリ脈幅30糎程度ニシテ金10瓦/噸ヲ示ス處モアリ一時中止セルモ尚鑓押探鑛ノ價値アルモノト思ハル

(ロ) 寶戯台

下戯台脈ノ下盤50糎ニ位置シ走向東西露頭部ヨリ10米下ニテ約120米程手掘ニテ坑内鑓押セルニ過ギズ目下ノ處金ハ~5瓦/噸程度ノ品位ナルモ脈幅ハ80糎程度アリ今後ノ探鑛價値ハ充分ニアリ

(ハ) 五道合

本鑛床ハ當山ノ主要鑛床ノ賦存スル片岩帯ノ下盤ニ位置スル別個ノ片岩帯中ニアリ露頭部ヨリ15米下部ニ於テ通洞ヨリ着脈セシメ約120米東西ニ手掘ニテ鑓押セリ鑛幅10糎ナルモ10瓦/噸以上ヲ示ス

個所多ク今後ノ發展ニ付大イニ期待ヲ抱キ得ベシ

(ニ) 二道溝

[illegible]廠ノ西南約2粁ノ地点ニアリ露頭部ノ[illegible]地表ニ於テハ東西ニ約40米鉱押セリ 金10瓦/瓲以上ヲ示ス個所モ可成アリ此ノ地並ヨリ更ニ垂直20米下部ノ地点ヨリ通洞ヲ約100米掘進セルモ今ダ着脈スルニ至ラズ 今後ノ探鉱ハ一応ソノ着脈シタル後ニ定ム可キモノト思ハル

(ホ) 其他

以上ノ外各所ニ旧坑及露頭アルモ一部坑道ニヨリ探鉱セル個所モアルモ大部分ハ地表ニ於ケル調査程度ナリ 民国27年満洲鉱山ニ引継ギヨリノ坑道延長ハ次ノ如シ

横坑	19,728.70米
八人班鉱床	3,450.00
立山[illegible]鉱床	12,033.90
下戲台鉱床	485.00
東山金廠鉱床	3,710.00
東駝腰子鉱床	120.00
賈戲台鉱床	350.00
五道岔鉱床	485.00
二道溝鑛床	515.00
其他	350.00
堀上	2,147.00
堀下	590.53
竪坑	89.10

合計	22,555.72

以上ノ掘進延長ハ比較的少ナキハ指摘

鑛山名	鑛量（瓩）	所属會社名
夾皮溝	240,000	滿洲鑛山
老金廠	160,000	〃
五龍	920,000	〃
清原	10,000	滿洲鑛業
其他	50,000	官屯鑛業
計	1,630,000	

VI 營業（一）坑内外作業ノ一般的特質

夾皮溝埋藏鑛量調

鑛床名	確定鑛量				推定鑛量				確推合計			
	量(瓩	品位				品位				品位		
		金(瓦/瓲)	銀(瓦/瓲)	銅%		金(瓦/瓲)	銅(瓦/瓲)	銅%		金(瓦/瓲)	銀(瓦/瓲)	銅%
立山系・脈群 五號脈	4,471	15,6	27.9	0,4	21,501	10.1	19.9	0.15	6,522	13.6	21.8	0.31
九號脈	12,627	24,8	33.4	0.4	3,934	15.2	24.7	0.28	16,561	22.5	31.4	0.37
八號脈	8,641	9.2	13,2	0,6	658	14.3	15.0	0.11	9,299	9.6	13.3	0.57

11

八人班脈群												
八人班脈	85,067	5.3	9.4	0.18	98,278	8.0	14.9	0.26	183,345	6.7	12.4	0.24
下戯台脈群												
下戯台脈	5,026	5.8	16.0	0.12	2,791	4.07	11.2	0.09	7,817	5.1	14.3	0.10
東山金厰脈群												
東山金厰脈	9,168	5.6	36.0	0.38	6,838	3.9	12.5	0.11	16,006	4.9	25.9	0.26
合計	125,000	8.0	15.0	0.25	115,000	8.0	15.0	0.25	240,000	8.0	15.0	0.25

露頭部附近ハ全部採掘済ノタメ総テ坑内掘ニ依リ稼行地區ヲ次ノ四ツニ分チ稼行ス

通洞區	八人班立山系鑛床ノ採鑛採掘ヲ行フ
下戯台區	下戯台鑛床ヲ採鑛採掘ス
東山金厰區	東山金厰鑛床ヲ採鑛採掘ス
其他	各地ニアル露頭ヲ坑外ヨリ採鑛ス

1) 開坑

(イ) 通洞區

八人班立山系鑛床ニ略並行セル通洞（3米×4米）ヲ1,120米開鑿シ之ヲ基準トシテ上下ノ開發ヲ行ヒ採掘鑛石ハ全部本通洞ニ集中シ坑口ニ設置セル選鑛場ニ運搬ス當山ノ出鑛ノ60%ハ之ヨリ運搬サル八人班鑛床ハ通洞ヨリ地並迄高距100米ノ間ノ稼行ニ重点ヲ置キ一本ノ鉱押斜坑（1.5米×3.0米）ヲ設置シ之ヨリ斜距離25米毎ニ水平坑道ヲ切リ開發セリ。

立山系鑛床ハ專ラ通洞地並以下ノ開發ヲ行ヒ本地並ヨリ鉱押斜

坑(1.5×3.0米)二本ヲ設置シ内一本ハ通洞地並下斜距離140米ニ達ス之等ノ斜坑ヲ中心ニシテ斜距25～30米毎ニ水平坑道ヲ切リ開發セリ尚今後ノ開發用トシテ竪坑(2.4米×5.5米)一本開鑿中ナリ

(ロ) 下戯台區

露頭ハ谿ノ谷ノ岸ニ沿フ為メ立入70米ヲ切リ之ヨリ竪坑60米開鑿シ30米毎ニ水平坑道ヲ切リ開發セリ

(ハ) 東山金礦區

露頭線下15米ノ地並ヨリハ坑口ヨリ通押ヲ行ヒ以下高距30米毎ニ山腹ヨリ立入並ニ通押ヲ行ヒ露頭線下高距70米ノ地並迄開發セリ各地並間ハ通押斜坑或ハ錘井ニヨリ連絡ス

(ニ) 其他

以上ノ鑛床ノ外ニ散在セル鑛床ニ対シテ手掘ニテ地表ヨリ立入並ニ通押ニテ採鑛中ノモノ數個所アリ

2) 横　坑

1.5米×2.0米ノ加背ヲ以テ掘進シ支柱ハ三件法ヲ行フモ岩盤堅硬ナル為メ支柱ヲ施スベキ個所少シ鑿岩機ハL-79及S-49型ヲ使用鑿棒ハ7/8"中空六角鋼ヲ使用ス一方ニ發破ヲ行ヒ次ノ方ニテ作業ヲナス(第一表鑿岩工程表參照)

3) 掘　上

1.5米×2.5米～3.0米ノ加背ヲ以テ掘進ス掘道ノ中央ニ柱ヲ一本1.5米毎ニ立テ[illegible]坑ス鑿岩機ハCC-11型ヲ使用鑿棒ハ7/8"中空六角鋼ヲ使用ス一方ニ一發破ヲ行ヒ緩傾斜ノ通押ヲ切上リノ為メ次ノ方ニ手掛

ニテ硑ヲ排出ス（第一表鑿岩工程表参照）

4）竪坑掘下リ

2.7米×3.5米加奈ハニテ掘下三室ニ分チ0.3米ノ角材1.2米毎ニ方枠ヲ設置ス

鑿岩機ハS－49ヲ使用シ$\frac{7}{8}$"中空六角鋼ヲ使用ス 一方ニ一発破シ次ノ方ニ硑出シ約6米掘進スル毎ニ枠入ヲ行フ（第一表鑿岩工程表参照）

5）採掘

鉱体天盤ヨリ直接採掘ヲ始メ5米ノ長サ毎ニ漏斗ヲ設置ス所々ニ長サ2米高サ2米ノ龍頭ヲ掘ル事ニ依リ天井ヲ支持ス可キ要ナシ必要ノ箇所ハ柱或ハ三枠法ニ依ル カクテ中心距離20米毎ニ上位坑道迄切リ上ゲ切上ゲヲ中心トシテ左右両階段法ニテ採掘ス天盤比較的堅硬ナル為15米ノ間隔ニ柱ヲ打ツ事ニヨリ充分保持セラレ上位坑道迄採掘完了ノ後硑石ニテ充填ス緩傾斜ノ為切羽ノ高サハ最低1.2米トスル長サハ4米程度トス CC－11型或ハS－49型ニテ採掘シ鑿桿ハ$\frac{7}{8}$"無空六角鋼及中空鋼ヲ使用ス採掘ノ結果生ズル硑石ハ切羽ニテ充填用トシテ選ベルモ尚採掘粗鉱ノ内ニ多少ノ硑石混入ス緩傾斜ノ為漏斗迄手積又ハトラフ（木樋或ハ鉄道）ニ依リ運搬スルコトトシ時トシテ五馬力ノエアーモーターニヨルスクレーパーヲ利用スルコトアリ（第一表鑿岩工程表参照）

(二) 採鑛各論

1)通氣　自然通風及鑿岩機ノ排氣ヲ利用ス

2)排水　坑内モ深クナク湧水量モ少シ當鑛山ニテ最モ湧水多キ下截台竪坑下盤ニテモ夏季降雨期ヲ除ケバ毎分0.1立方米程度ナリポンプ施設状況ハ次ノ如シ

設置場所	型	馬力	台數	揚水量(米³/分)	揚水高(米)	製作所	備考
通洞區斜坑下盤	タービン	10	2	0.35	60	日立製作所	
下截台竪坑	?	30	1	0.80	100	仝上	
仝上	?	20	2	0.20	60	仝上	
仝上	?	7.5	2	0.14	60	市岡機械製作所	坑下リ用
東山金礦斜坑下盤	?	7.5	〃	〃	〃	弘中商工株式會社	二台設備

註 下截台竪坑ニポンプ台數多キハ夏季降雨期ニ一時的ニ毎分0.5立方米ノ湧水量ニ達スル爲メナリ

3)捲揚

坑内斜坑(1.5米×3.0)ハ單線ニシテスキップ捲、坑外捲ハコース捲竪坑ハケージ捲ナリ各地區ノ設備状況ハ次ノ如シ

設置場所	型式	馬力	製作所	備考
通洞区八人班斜坑	單胴	20	弘中商工株式會社	0.2噸スキップ捲
立山錬五號斜坑	仝	50	仝上	1噸スキップ捲
〃 八號斜坑	仝	20	日立製作所	0.2噸スキップ捲
〃 竪坑	複胴	50	仝上	一車積ケージ捲ナルモ機械据付中
通洞坑外選鉱捲揚	仝	40	仝上	コース捲ニシテ一回ニ3車捲揚グ

通洞坑外選鑛捲揚	單 胴	48	不 明	コース捲ニシテ一回ニ3車捲揚グ
下鉄區 竪坑	複 胴	53	日立製作所	一車捲ノケージ捲
坑外捲揚	單 胴	20	弘中商工株式會社	コース捲ニシテ一回ニ三車捲揚グ
東山金廠區	仝	20	仝 上	0.2屯ノスキップ捲

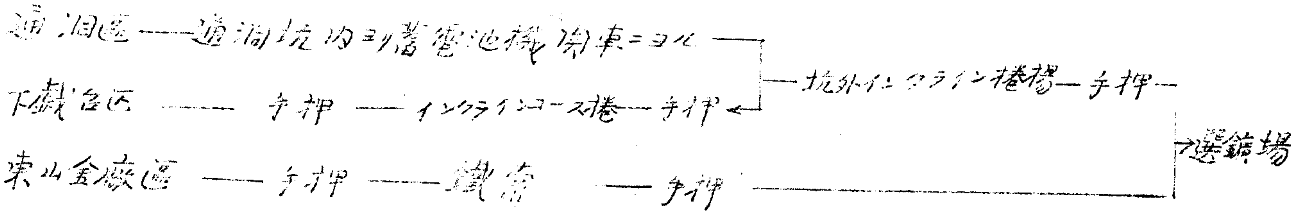
4) ボーリング設備無

5) 採鑛機械

現在ノ採鑛機械ノ設備ハ5項ニ記述セル復旧ノ目標(一ヶ月採鑛鑛量5,500瓲採掘延長500米)ニ対シテハ充分ノ余力アリ各機械ニ付テハVI(ニ)ノ2).3).6).及VIIIノ機械一覧表ニ記載セルニ付茲ニテハ省略ス

6) 運搬

坑外運搬系統次ノ如シ


通洞區——通洞坑内ヨリ蓄電池機関車ニヨル
下鉄區——手押——インクラインコース捲——手押
—坑外インクライン捲揚—手押—
東山金廠區——手押——鐵索——手押
→選鑛場

水平坑道ハ單線手押運搬トス但シ通洞區通洞ノミハ複線ニシテ蓄電池機関車ヲ使用坑外選鑛場ヘノ運搬用トス鑛車ハ木製ニテ自重250瓩積載量800瓩6瓩レールヲ使用シ軌間500粍ナリ蓄電池機関車及鐵索ノ状況次ノ如シ

機関車自重 4瓲／2瓲 索引力 32瓩／16瓩 台数 1台／2台 電池組数 1／3

型式單線循環式, 距離1,700米, モーター馬力7.50馬力 搬器ノ積載量1/4瓲 一時間ノ輸送能力11瓲, 木柱ニテ支ヘラレロープ径22粍ナリ

7)選鑛

(イ) 概括

民國27年7月ニ建設サレタ一ケ月取扱能力6,000瓲ノ混汞法併用ノ浮選鑛場デアルガ鑛山ノ種々ナル事情ノ爲現在一ケ月約3,500瓲ヲ處理シテ居ル從ッテ磨鑛及浮游選鑛設備ノ半分ハ休閑シテ居ル尚破碎能率增進ノ爲選鑛破碎工場ノ一部改造ニ着手シ民國34年10月完成ノ豫定ナリシモ今年8月戰爭終了ノ爲完成ヲ見ズ中止セリ

粗鑛中ノ金ハ粗粒デアリ自然金トシテ存在スルモノ多ナルニ依リ操業第一階梯トシテ混汞法ニヨリ粗粒金ヲ採取シ第二階梯ニハ浮游選鑛ニヨリ細粒金及含金硫銅鑛ヲ採取ス汞金ハ滿洲鑛山株式會社研究所ニ送リ其處デ純金トナシ滿洲中央銀行ニ納入ス汞金ノ平均品位ハ純度金74.6銀23.6 ナル含金硫銅浮選精鑛ハ滿洲奉天製錬所又ハ朝鮮ノ鎮南浦製錬所ニ輸送ス

(ロ) 選鑛系統 （選鑛第一表參照）

操業系統ハ坑内ヨリ粗鑛ヲ一台ノ20"×10"ブレーキクラッシャーデ一台ノ四呎コーンクラッシャー35粍ニ破碎シ之ヲ振動篩ト閉路ニ設置サレタ3呎コーンクラッシャーデ15粍以下ニ粉碎スル振動篩ヲ篩ッタ粉鑛ハ一台ノ8呎×36吋ハーディングボールミル二台ノ混汞銅板ト一台ノ8呎×27吋ドール分級機トヲ閉路ニ配置シタ磨鑛回路ニテ65メッシュ以下ニ磨鑛ス ボールミル排鑛ハ分配樋ニ導キ之ニ水ヲ加ヘ二台ノ4呎×8呎混汞銅板ニ給鑛シ一日二回混汞金ヲ採取

ス此ノ混汞法ニヨッテ得ラルル金ノ採收率ハ全金量ノ約68％トナリ水銀ノ消耗量ハ取扱原鑛一噸當6瓦デアリ採收金量一瓩当630瓦デアル

分級機ヨリ掻キ揚鑛石リハボールミルニ繰返サレ又鑛泥ハ並行ニ配列サレタ二台ノ特殊18番型10吋ノファレンワルト型粗選機ニテ處理セラレ其廢石ハ二台ノ同型掃選機ノ泡沫ハ4吋サンドポンプニテ浮選回路ニテ繰返サレソノ廢石ハ棄却ス粗選機第一区又ハ第二区ニヨリ採取サレタ精選精鑛ハ一台ノ20呎濃縮槽ニ送リ次デ一台ノ6呎×6呎ディスクフィルターニカケルフイターケーキハ荷造ヲナシ製錬所ニ輸送ス然シ含銅ハ多量ナケーキガ永積スル危險ガアルノデパンドライヤーニテ乾燥シテ荷造ヲナシ輸送ス浮游選鑛ニ於テノ使用試薬類次ノ如シ

選鑛試料	噸當消費量	添加箇所
石灰	37 瓦/噸	ボールミル
KEザンセート	55	コンディショナ
#15エローフロート	14	コンディショナー及スカベンジャー
藍色樟腦油	60	仝上
其他試薬	37	仝上

選鑛系統ハ次示ノフローシートニ示ス

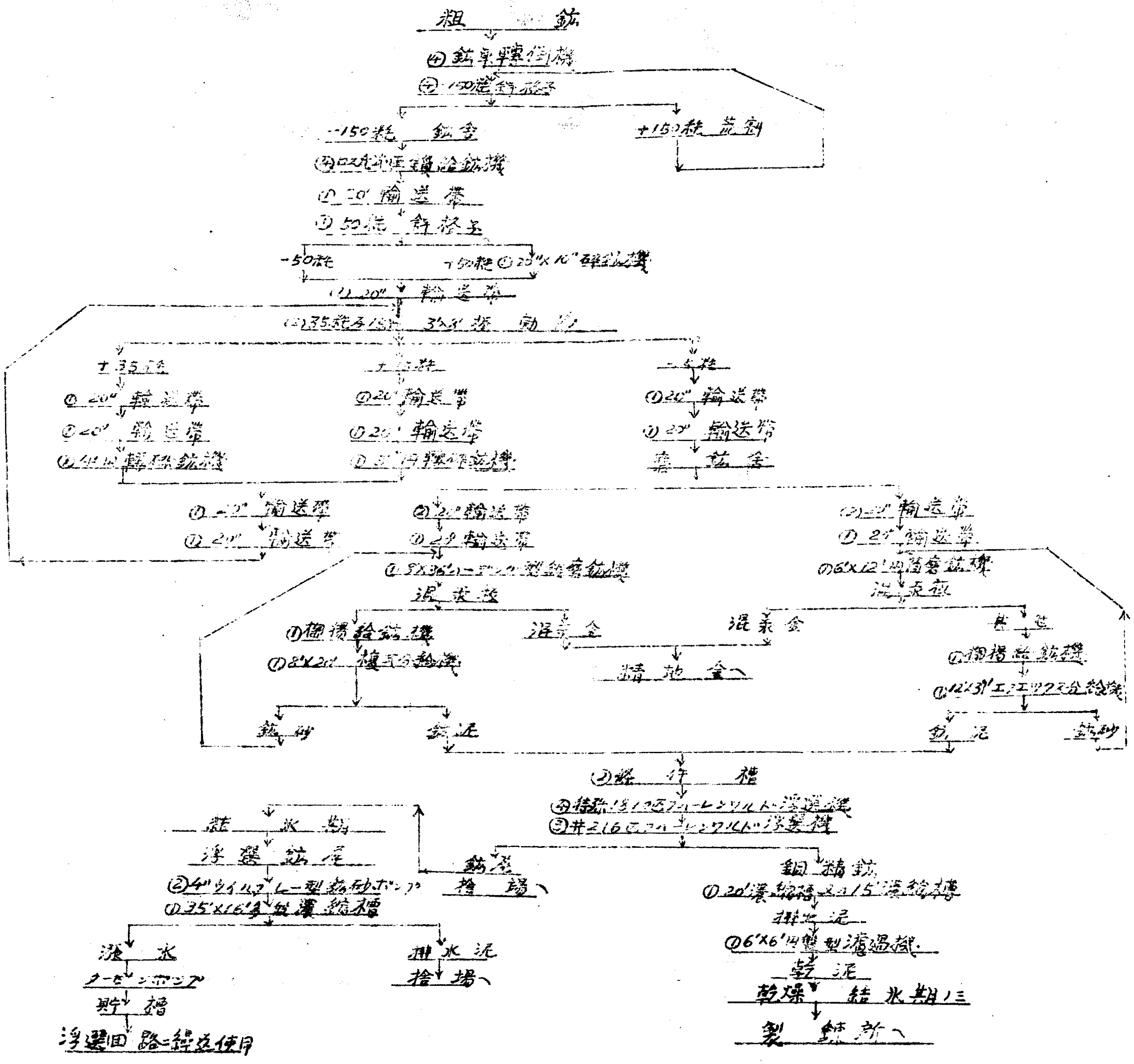
(ハ) 用水

鑛山ハ分水嶺ニ近ク比較的高地ニアルシ以テ近傍ニハ利用シ得ル水ナク用水ノ一部トシテ坑内水ヲ使用シ工場ヲ運轉シ居ル然シ坑内作業モ餘リ進展シテ居ナイノデ坑内水モ少イ、用水量ハ取扱鑛石一噸當毎分一立方米デアル然レドモ冬期ニハ之等ノ水モ殆ド凍結シ用水不足ヲ来スヲ以テ本溝ヨリ2,000米下流ニアル五道溝ヨリポンプニテ揚水シ用水ヲ補充スルト共ニ一方選鑛場ノ廢泥ヲ一台ノ55式ドレーシックナーニ導イテ其澄水ト溢流ノ水トヲ利用シテ辛ジテ選鑛操業ヲ継續シテ居ルガ選鑛操業上用水ハ重大問題デアル

(ニ) 選鑛資料

民國29年4月ヨリ民國34年6月迄ノ選鑛成績並ニ各年ノ選鑛經費使用動力ハ別紙ノ如ク又各年ノ精鑛品ハ選鑛第二表ノ通リデアル此ノ成績表ニ於テ平均金採收率ハ93.05%銅ハ89.15%トナリ成績良好デアル最初ハ750馬力ディーゼルエンヂント直結ノ600KVA發電機ニテ動力ヲ供給シテ居タガ急角運轉ノ円滑ヲ缺キ遂ニ故障ノ為メ民國30年1月ヨリ6月迄ノ6ヶ月間操業ヲ中止シタ然シ民國31年4月鑛山ヨリ200粁ヲ距ル西安ヨリ66,000ボルト水力電氣ヲ送ル様ニナッテカラハディーゼルエンヂン問題モ解消サレ順調ナル運轉ヲスル様ニナッタ主要機械ニ付テハVIIIニ記載セルニ付省略ス

選鑛系統圖


粗鉱
④ 鉱車顛倒機
① 150粍篩分子
−150粍 鉱舎
+150粍 荒割
④ ロス式チエン給鉱機
① 20" 輸送帯
① 50粍 篩分子
−50粍
+50粍 ① 20"×10" 碎鉱機
① 20" 輸送帯
② 35粍及15粍 3'×8' 振動篩
+35粍
+15粍
−15粍
① 20" 輸送帯
① 20" 輸送帯
① 4' 錐形碎鉱機
① 20" 輸送帯
① 20" 輸送帯
① 5' 円錐碎鉱機
① 20" 輸送帯
① 20" 輸送帯
貯鉱舎
① 20" 輸送帯
① 20" 輸送帯
② 20" 輸送帯
① 20" 輸送帯
① 8'×36" ハーディング型錐磨鉱機
混汞板
② 20" 輸送帯
① 20" 輸送帯
① 6'×12' 円筒磨鉱機
混汞板
① 掬揚給鉱機
① 8'×20' 複式分級機
混汞金
混汞金
精錬金へ
残滓
① 掬揚給鉱機
① 12'×31' エ,エックス分級機
鉱砂
鉱泥
鉱泥
鉱砂
② 攪拌槽
④ 特殊18/12ミフハーレンワルト浮選機
③ #216ミフハーレンワルト浮選機
鉱水槽
浮選鉱尾
② 4" ウイルフレー型鉱砂ポンプ
① 35'×16' 多盤濃縮槽
鉱滓
捨場へ
銅精鉱
① 20' 濃縮槽 ×1 15' 濃縮槽
排水泥
① 6'×6' 円盤型濾過機
乾泥
乾燥 結氷期ニ
製錬所へ
溢水
タービンポンプ
貯槽
浮選回路ニ繰返使用
排水泥
捨場へ

選鑛第一表　選鑛成績表

期間（民國）	處理鑛量							混汞金					浮選精鑛							含有量合計		
	量（瓲）	品位			含有量			量	品位		含有量		量	品位			含有量					
		金(瓦/瓲)	銀(瓦/瓲)	銅(%)	金(瓦)	銀(瓦)	銅(瓲)	(瓩)	金(%)	銀(%)	金(瓦)	銀(瓦)	(瓲)	金(瓦/瓲)	銀(瓦/瓲)	銅(%)	金(瓦)	銀(瓦)	銅(瓲)	金(瓦)	銀(瓦)	銅(瓲)
自29年4月至30年3月	8,123	13.5	13.3	0.38	107,694	107,821	30,529	281	27.0	7.8	75,865	21,967	218	104.5	266	11.10	21,585	58,089	24,210	97,454	80,056	24,210
自30年4月至31年3月	11,568	15.3	18.7	0.42	177,485	216,048	48,638	458	29.3	9.5	134,309	43,709	470	71.6	274	10.15	33,694	128,373	47,726	168,003	172,582	47,726
自31年4月至32年3月	35,532	12.1	13.1	0.31	434,056	467,82	110,591	1,119	27.3	9.5	302,516	106,738	1,267	77.2	196	8.06	97,858	247,949	102,080	400,374	354,487	102,080
自32年4月至33年3月	41,466	13.5	19.1	0.28	56,091	791,374	115,929	1,339	29.0	9.6	388,540	128,947	1,649	83.3	238	6.35	139,411	389,938	104,651	525,951	517,985	104,657
自33年4月至34年3月	43,230	16.2	21.8	0.29	199,887	951,346	123,349	1,225	36.0	9.4	441,068	115,013	1,937	110.0	268	5.37	213,140	519,110	103,982	654,208	634,723	103,982
自34年4月至34年6月	6,971	12.2	17.1	0.20	85,526	119,07	13,656	174	33.6	11.0	58,491	19,094	211	82.6	328	5.76	17,439	69,158	12,149	75,930	88,252	12,149
合計	147,190	14.0	18.1	0.30	2,064,732	2,653,475	442,722	4,596	30.5	9.5	1,400,793	434,568	5,752	90.6	246	6.80	521,127	1,413,517	394,998	1,921,924	1,843,085	394,798

鑛尾							総採收率（%）							
量（瓲）	品位			含有量			混汞金		浮選精鑛				計	
	金(瓦/瓲)	銀(瓦/瓲)	銅(%)	金(瓦)	銀(瓦)	銅(瓲)	金	銀	量	金	銀	銅	金	銀
7,905	1.3	3.5	0.08	10,240	27,765	6,369	70.45	20.37	2.68	20.04	53.88	79.30	90.49	74.25
11,098	0.8	3.9	0.01	9,482	43,466	912	75.67	20.23	4.07	18.98	59.65	98.12	94.65	79.88
34,565	1.0	3.3	0.02	33,682	113,333	8,511	69.70	22.83	3.54	22.54	53.95	92.30	92.24	75.79
39,817	0.9	6.9	0.03	34,140	213,585	11,278	64.38	16.12	3.98	25.43	49.27	90.27	93.91	65.45
41,293	1.1	7.6	0.05	45,674	316,623	19,367	63.02	12.09	4.48	30.45	54.63	84.30	93.47	66.72
6,760	1.5	4.5	0.02	9,596	30,818	1.537	68.40	16.04	3.03	20.34	68.08	88.77	88.78	74.12
141,438	1.0	5.6	0.03	142,819	805,340	47,924	67.84	16.38	3.91	25.24	53.27	89.18	93.08	69.65

選鑛第二表　選鑛經費及電力物品工費使用量調

瓲當經費					瓲當使用量			備考
工費	物品費	動力費	其他	計	電力(KVA)	鋼球	工數	
¥1.44	¥17.15	¥5.78	¥2.75	¥27.12	54.9	瓦 2.858	工 1.08	鋼球ハボールミルニ使用セラル
1.20	5.36	12.77	3.65	20.98	43.6	1.960	1.06	
0.91	6.21	4.28	2.42	13.82	36.9	2.142	0.88	
0.83	6.47	2.25	2.81	12.36	36.1	1.706	0.64	
1.13	10.20	2.01	3.20	16.34	32.1	2.031	0.64	
1.66	7.85	2.23	4.55	16.29	35.2	1.721	0.85	
1.04	8.01	3.54	2.77	15.56	37.0	1.994	0.78	

(三) 年産額

(イ) 生産物

生産ヲ開始セル民國29年ヨリ生産状況次ノ如シ

		1940	1941	1942	1943	1944	1945
処理鉱量(瓲)		5,123	11,568	35,832	41,466	43,232	140,219
品位	金 (瓦/瓲)	13.5	15.3	14.1	13.5	16.2	14.1
	銀 (瓦/瓲)	13.3	18.7	13.1	19.1	21.8	18.1
	銅 (%)	0.38	0.42	0.31	0.28	0.29	0.31
アマルガム量(瓦)		瓦 280,854	458,175	1,119,286	1,339,056	1,224,772	4,422,343
品位	金 (%)	27.0	29.3	27.3	29.0	36.0	30.42
	銀 (%)	9.8	9.5	7.5	9.6	9.4	9.38
銅精鉱量(瓲)		218.1	479.4	1267.0	1,649.3	1,928.1	5,541.5
品位	金	104.5	71.6	77.2	83.3	110.0	91.1
	銀	226.0	274.0	196.0	236.0	268.0	242.6
	銅	11.10	10.15	8.26	6.35	5.39	6.91
採収量	金 (瓦)	瓦 97,163	166,387	378,165	517,447	647,623	1,846,796
	銀 (瓦)	69,045	146,974	295,448	430,885	584,904	1,524,257
	銅(瓩)	瓩 21,126	42,444	91,392	91,509	110,263	347,040

民國29年乃至30年度ニ生産拡大ノ為ディーゼル機関ニ依ル(750及600馬力各一台)自家発電ノ為動力容量ヲ増シ選鉱場ヲ初メ其他ノ施策モ積極的ニ行ヒ得サレ之民國31年ニ至

發電所ヨリ送電セラレシニ至リ積極的ナル採業可能トナリ採鑛ノ進ムニ伴ヒ逐次良好部ヲ發見セラレシニ至リタルタメ年々[illegible]ニ至リタルナリ

(12) 經費

民國[illegible]年迄ノ經費ハ左ノ如シ尚民國ニナリテヨリ至32年迄ノ經營内譯ハ資料ナキ爲記載セズ

項目	1940	1941	1942	1943	1944
採鑛費	円	円	円	円	円 818,911
坑内費					545,355
機械選鑛費					637,227
礦石輸送費					[illegible]
[illegible]費					792,290
警備費					53,852
人件料					124,442
臨時費					44,85[illegible]
買入依頼費					—
本社割付					1,234,192
製鍊委託費					2,105,280
計	2,443,078		2,813,450	4,311,467	4,556,796
[illegible]噸當	144,728		76,434	49,531	11,584

以上ノ合計金額ヨリ銀及銅ノ收入金及採鑛支出[illegible]收入等ヲ差引テ之ヲ採收金量ニテ除シ金一瓩當ノ生産價ヲ算出セリ

次ノ如シ

費目	(民国29年) 1940	(民国30年) 1941	(民国31年) 1942	(民国32年) 1943	(民国33年) 1944
合計経費金額	1440096	[illegible]	2,8[illegible]2456	[illegible]	4,[illegible]6,592
[illegible]収入	2,418	5,214	10,066	15,[illegible]4	[illegible]2,050
[illegible]収入	31,4[illegible]	63,6[illegible]	[illegible]620	224,212	[illegible]
[illegible]収入			—	[illegible]4762	164,200
[illegible]収入		33,115	104,552	156,[illegible]	278,200
計	33,946	102,5[illegible]	352,236	[illegible]	[illegible]
差引経費合計	1,406,15[illegible]		2,156,311	3,[illegible]	[illegible]66,405
徴収金額一人当経費	14,447	[illegible]	6,417	[illegible]	4,046

民国二十九年ノ経費 [illegible] 之ノ

テーセル [illegible] 選擇場

[illegible]

民国 [illegible] 年 [illegible]

[illegible]

[illegible] 変化 [illegible]

[illegible]

(ハ) 比較表

民國33年度ニ於ケル滿洲ニ對スル比率ハ次ノ如シ尚世界產額ニ對スル比率ハ資料無キ爲記載セズ

工產量	全滿生產量	對滿比率	世界產量	對世界比率
金 647,623瓦	1,207,000瓦	53.6%	不明	不明
銀 584,904	20,140,000	2.9		〃
銅 100,263	2,113,000	4.8	〃	〃

(ニ) 本礦山ノ將來性

本礦山ハ次ノ三點ヨリ觀テ非常ニ有望デアル

(イ) 本礦山ニ於テハ全テノ稼行價値アル礦脈ハ皆ニ片岩帶中ニ賦存シ而シテ此ノ片岩帶ハ現在ノ稼行地帶ヨリ遙カニ東方ニ續ガツテ居ル此ノ片岩帶中ニ於ケル多數ノ礦脈賦存ハ舊坑ノ模樣ニヨリ示サレテ居リシテ之等數多ノ中ノ小數ノ礦脈ガ本礦ハ着手以來現在マデ開發サレタニ過ギズ若シ横坑掘進ニヨル探礦作業ガ未開發礦床ニ對シテ行ハレルナラバ大部分ノ礦脈ガ稼行價値アル事ガ確實セラレルダロー

(ロ) 本礦山ノ礦脈ハ略平行ニシテ其ノ走向ハ東一西デアル從ッテ南一北ノ立入ニ行ク事ニヨリ新礦脈ノ發見サレル可能性ガ多イ

(ハ) 潜頭脈ノ賦存ガ立山礦脈群第九號脈ノ發見ニヨリ證明セラレテ以來下盤ニ於ケル此ノ種礦脈ニ對シ探礦ノ必要アリ サレバ新礦脈ノ發見ヲ期待出來ヨウ

(五) 復旧計画

採鉱ノ目標ハ次ノ如ク計画ス

一ヶ月当採鉱量		5,500瓲
一ヶ月当採鉱準備坑道	横坑	450米
	掘上	38.75
	竪坑	11.25
	計	500.00
一ヶ月当選鉱処理量		5,000瓲

(イ) 施設ノ復旧完成

休山当時ノ状況不明ニシテ詳細記載シ得ザルモ休山当時ハ工事途中ノモノニシテ当時ニ於ケル出来高割合及完成期限等ヲ記載セバ次ノ如シ

工事名	休山当時ノ出来高%	休山当時ノ予定完成期限	備考
粗砕場改良工事	50	12月末日	
立山線竪坑掘鑿	50	10月下旬	[illegible]400米完成
本山線竪坑捲上機据付	5	11月下旬	
[illegible]1000米掘鑿工事	10	10月中旬	

尚休山当時トラック五台アリ然モ故障多ク完全ナルモノ無カリシ為今後ノ操業再開ニ当リ16台ノトラックヲ準備スルヲ要ス

(ロ)所要資材

其ノ後ノ山許在庫状況不明ニ付詳細ヲ記載シ得ズ前記目標ニ對スル所要資材ノミヲ列擧セバ次ノ如シ

一ケ月当所要資材

營業用資材品名	数量	營業用資材品名	数量	營業用資材品名	数量	營業用資材品名	数量
坑木	M3 72.3	2"鐵管	米 369	釘 5寸	瓩 40	エローフロート	瓩 30
矢木	本 2622	3"仝上	米 40	〃 4寸	瓩 50	マシン油	立 1,082
角材 板	104立方米 188平方米	1"エアーホース	本 0.2	〃 2寸	瓩 40	潤滑油	立 1,286
薪	立方米 514	$\frac{3}{4}$"仝上	本 2.3	ボールミルライナー	瓩 3,820	グリース油	瓩 232
$\frac{3}{4}$"無空八角鋼	瓩 160	$\frac{1}{2}$仝上	本 0.4	チューブミルライナー	瓩 833	重油	立 31060
$\frac{7}{8}$"中空六角鋼	瓩 89.5	爆薬	瓩 5,212	鋼球	瓩 8000	軽油	立 144
1$\frac{1}{4}$"中空丸鋼	瓩 120	導火線	米 20,763	水銀	瓩 30	車軸油	立 72
$\frac{7}{8}$"無空六角鋼	瓩 877	鑿岩機ワーL	台 3	KEザンセート	瓩 350	ガソリン	12,195
6瓩レール(複米)	米 400	〃 S-49	台 8	満選浮鑛油	瓩 400	食糧品	名分 13,000
1"鐵管	米 48	〃 CC-11	台 10	ウッドクレオソート	瓩 50	以上ノ外採掘ニ着手スルニ当リ準備スベキ資材次ノ如シ 勞働者服	1,000名分
		雷管	30.135	パインオイル	瓩 80	地下足袋 其後状況不明ノ爲	1,300名分 メ施設復

旧建設ニ要スル資材ノ詳細不明ナリ

(ハ)所要人員

山許ニ居住セル人員不明ニ付所人員ノミヲ記載スレバ次ノ如シ

職名	人数	職名	人数	職名	人	
所長	1	シャープナー夫	5	事務夫	11	
副所長	1	鍛冶夫	13	自動車運轉夫	33	
所員	71	測量助夫	6	修理工	3	
準所員	26	事務夫	6	其他	187	
小計	99	其他	88	以上ノ外ニ土建及新營関係労務者トシテ300名程度ノ労務者ヲ要ス		
營業用労働者	1,170	選鉱労務者	90			
採鉱労務者	793	監督	3	(註)所員及準所員ノ内訳		
坑内	619	運轉夫	24	職名	所員	準所員
監督	28	雜夫	61	採鉱技術者	13	6
鑿岩夫	142	事務夫	2	測量〃	3	
支柱夫	69	坑外労務者	297	選鉱技術者	9	2
保線夫	17	大工	2	分析〃	2	
鐵管夫	16	鋲力夫	3	土建〃	4	3
車夫	136	左官	7	機械〃	7	4
雜夫	189	仕上工	11	電気〃	2	2
坑夫	22	鍛冶夫	10	醫者〃	2	
坑外	174	旋盤工	6	歯科醫〃	1	
運轉夫	52	熔接工	3	看護婦	3	
充電夫	4	電工	11	事務員	25	9

(六) 營業ニ関スル諸表

各項ニ相当スル附表ハ当該項中ニ記載セルニ付右記四表ノミ添附ス

I 探用鑿岩成績表

II 採掘鑿岩成績表

III 日本人従業員調 民國34年6月

IV 労務者調 民國34年6月

21

29

I 探開鑿岩成績表

種別	期間	工費	米当経費 物品費 爆薬	米当経費 物品費 鑽	米当経費 物品費 鑿岩部品	米当経費 物品費 其他	米当経費 物品費 計	コンプレッサー費	シャープナー費	監督費	総費	一台当 掘進米	一米当使用量 ダイナマイト	一米当使用量 鑽
横坑	民国32年上期	36円 24	17円 57	3円 41	8円 69	8円 97	38円 64	13円 22	3円 64	2円 82	95円 06	0.64米	7.525	瓦
	仝年下期	40 69	16 04	3 55	7 20	13 90	40 69	11 51	4 07	2 45	99 41	0.69	6.925	2.040
	民国33年上期	49 64	17 34	3 72	8 10	19 39	48 55	11 65	5 07	4 07	118 91	0.64	7.209	2.274
掘上り	仝 32年上期	40 48	18 30	4 29	7 56	11 11	41 26	19 35	5 43	4 36	110 88	0.44	7.612	3.225
	仝 仝 下期	46 41	18 69	5 53	9 53	12 69	46 44	18 40	6 70	4 18	122 13	0.42	7.761	3.001
	仝 33年上期	53 96	17 91	5 87	9 36	20 25	53 39	15 82	6 67	4 45	134 29	0.48	6.990	
竪坑	仝 32年上期	173 30	41 68	7 42	14 43	263 16	326 69	25 49	6 96	6 63	539 07	0.34	16.877	
	仝 仝 下期	134 54	42 48	6 04	13 94	188 34	250 80	25 04	8 54	4 17	423 09	0.30	17.031	3.358
	仝 33年上期	—	—	—	—				—	—			—	—

II 採掘鑿岩成績表

期間	工費	爆薬	鑽	木材	諸品	計	コンプレッサー費	シャープナー費	監督費	総費	一台当採掘量	一瓩当爆薬使用量	備考
民国32年上期	2円 63	0円 95	0円 29	0円 53	0円 95	2円 72	1円 02	0円 29	0円 46	7円 16	8噸286瓩	386瓦	
仝 仝 下期	3 40	0 92	0 32	0 92	1 18	3 3[illegible]	1 02	3 36	0 64	8 76	7.872	371	
仝 33年上期	3 89	0 93	0 23	1 00	1 08	3 2[illegible]	1 04	0 43	0 79	9 39	8.276	357	

III 日本人従業員調

種別	男	女	計	種別	男	女	計
所長	1		1	工作課	10	0	10
庶務課	6	4	10	病院		1	1
労務課	4	0	4				
會計課	10	2	12				
採鉱課	15	0	15	合計	57	7	64
選鉱課	11	0	11				

IV 労務者調（民國34年8月現在）

職名	人員	職名		職名	人員	職名	人員	備考
採鉱労務者	656	坑外労務者	162	監督助手	3	旋盤工	6	以上ノ外土
坑内労務者	494	監督	2	運鉱夫	24	熔接工	2	建及其他ノ
監督	5	運転夫	48	雑夫	50	電工	11	請負工事
監督助手	25	充電夫	4	事務夫	2	事務夫	11	ニ500人程
採炭夫	100	ミトープナー夫	5	一般坑外労務者	248	自動車修理工	3	度一時的
支柱夫	55	鍛冶夫	13	監督	6	自動車運転手	20	ニ使用サレ
機械夫	15	測量夫	4	大工	5	雑夫	160	テ居ル
鉄管夫	13	事務夫	6	鉄力夫	3			
運搬夫	28	雑夫	80	左官	5			
坑夫	22	選炭労務者	82	仕上工	8			
雑夫	160	監督	3	鍛冶夫	8	總計	986	

VII 坑木爆藥及鑿杖ノ入手狀況

1) 坑木、矢木、薪

大皮溝鉱山附近ノ森林ヨリ得ラレル爲困難ヲ感ズルコト無シ
公有林ナリシ爲毎年申請許可ヲ得テ伐採運搬ス

民國33年山許單價次ノ如シ

坑木	一立方米	72円00
矢木	一本(長サ6米)	0.60
薪	一立方米	20.00

2) 爆藥及鑿杖

品名	購入先	民國33年度山許單價	品名	購入先	民國33年度山許單價
爆藥	朝鮮 興南火藥製造所	一瓩ニ付 2.400円	7/8"無空六角鋼	仝上	一瓩ニ付 1.500円
雷管	撫順 滿洲火藥製造所	10,000本 800	7/8"中空六角鋼	日本大同製鋼所	一瓩ニ付 2.000
導火線	仝上	1,000米ニ付 1,000	1 1/8"中空丸鋼	仝上	一瓩ニ付 1.800
6/8"無空八角鋼	撫順滿鉄製作所	一瓩ニ付 2.50			

VIII　鉱山機械ノ製作者名及價格

満洲國ハ元来ガ農業國デアッテ民國26年頃迄ニハ満鉄炭礦以外ニハ見ルベキ工業ハ殆ンナク需要機械ノ如キモ極メテ限定サレタルモノデコレラハ殆ンド全部欧米諸國及日本ヨリノ輸入ニ挨ツ状態デアッタ然ルニ民國26－民國27年ノ頃ヨリ重工業ヲ始メトスル各種工業ハ急激ニ勃興シ来リ所要機械モ其ノ種類ニ於テ且ツ又量ニ於テモ尨大ナ数ニ上ルニ至ッタガ時恰カモ國際関係ノ紛糾セル時デ欧米諸國ヨリノ輸入ハ杜絶シ一方日本ヨリノ輸入モ日本自身ノ國内事情ノ為メニ大イニ制約サルルニ至ッタ於茲機械類ノ現地調辦ハ需要者ヨリノ必然ノ要求トナリ此ノ要望ニ應ヘンガ為ニ日本内地ノ有力メーカーノ満洲進出ハ相次イデ行ハレルニ至ッタ之等ノ機械製作工場ハ主トシテ奉天鞍山撫順等ニ建設セラレ民國33年頃ニ至ッテハ鉱山機械ノ如キハ特殊ノモノヲ除キ大部分ガ満内ニ於テ自給出来ル態勢ガ略々整フニ至ッタ満内ニテ生産不能ト思ハルル主要鉱山機械ノ種類トソノ主要ナルメーカヲ略設スレバ次表ノ如クデアル

機械名	メーカー
捲揚機	奉天製作所（奉天）
ポンプ送風器	荏原製作所（奉天）
ロックドリル	金剛製作所（阜新）

一般選鉱機械	三栄機械　（奉天）
	住友金属　（奉天）
	栗　本　（撫順）
	撫順製作　（撫順）
	満洲神鋼　（鞍山）
電　動　機	富士電機　（奉天）
変　圧　機	満洲変圧器　（奉天）
配　電　盤	立正電機　（奉天）

但シ50KVA以上ノモノハ[illegible]製作セズ

次ニ大炭溝ニ据付ケラレタル機械類ハ次表ノ通リデアルガコレラノ機械ノ大部分ガ民国17年—同28年ニ購入サレタモノデソノ生産地モ日本ガ殆ンド全部ヲ占メ米国製ガ二、三アルニ過ギヌ之等ハソノ当時ニアツテハ国外ヨリ供給ヲ仰ガナクテハナラナカツタノデアルガ今日ニ於テハ叙上ノ如ク満内ニテ製作出来ルモノガ大部分ヲ占メル様ニナツタ但シ現在ノ処製作出来ヌト思ハルルモノヲ上記ノ機械表ヨリ拾ヘバ次ノ如シ

1. コンプレッサー
2. バツテリーロコ
3. マイニカーロダー

機械一覧表 夾皮溝

機械名	仕様	数量	製作所	價格	備考
(1)採鉱機械					
(イ)圧気機					
圧気機	レシプロ200馬力 モータ付33.6立方米/分 7瓩/平方糎	2	日立製作所	46,000	通洞坑内
仝上	レシプロ100馬力 モータ付16.4立方米/分 7瓩/平方糎	3	仝上	37,000	1台通洞坑内,1台東山金廠,1台下戯台坑外
仝上	レシプロ75馬力 モータ付12.2立方米/分 7瓩/平方糎	1	仝上	27,000	下戯台坑外
仝上	レシプロ50馬力 モータ付6立方米/分 7瓩/平方糎	1	ペンシルバニア会社	15,000	豫備品
(ロ)捲揚機					
捲揚機	複胴50馬力 モーター付 竪坑用	2	日立製作所	87,300	1台下戯台 1台通洞坑据付途中
仝上	單胴50馬力モーター付	1	捲揚機平安鉄工所 モーター日立製作所	21,800	通洞坑内
仝上	複胴30馬力モーター付	1	日立製作所	24,200	豫備品
仝上	單胴20馬力モーター付	4	捲揚機2台日立,2台[illegible] モーター〃日立	5,900	2台通洞坑内,1台坑外 1台東山金廠坑内
仝上	單胴10馬力モーター付	2	捲揚機[illegible]モーター日立	4,100	1台通洞切羽用1台豫備
仝上	單胴48馬力モーター付	1	米国	11,100	通洞坑外インクライン
仝上	複胴40馬力モーター付	1	米国	30,900	仝上
(ハ)ポンプ					
タービンポンプ	揚水量0.8米³/分 30馬力モーター付 揚程100米	1	日立製作所	5,900	下戯台竪坑
仝上	20馬力モーター付 揚水量0.4米³/分 揚程60米	2	仝上	4,300	仝上
仝上	20馬力モーター付其他不明	1	不明	4,300	通洞圧気機冷却用
仝上	15馬力モーター付其他不明	2	ポンプ佐藤製作所モーター日立	3,800	仝上
仝上	10馬力モーター付 揚水量0.35米³/分 揚程60米	3	日立製作所	2,600	2台通洞坑内排水用 1台豫備品
仝上	7.5馬力モーター付其他不明	2	ポンプ[illegible],モーター日立	2,400	東山金廠坑内排水用
シンキングポンプ	7.5馬力モーター付 揚水量0.14米³/分 揚程60米	2	ポンプ帝国機械 モーター日立	3,400	下戯台竪坑掘下り
(ニ)其他					
シャープナー	IR−50	1	インガソルランド	17,300	通洞坑外 200−300本/1日当
仝上	IR−40	1	金城製作所	8,600	仝上
仝上	HP−511	1	日立製作所	6,000	豫備品
オイルファーネス	＃25	1	金城製作所		通洞坑外
仝上	＃5	1	インガーソルランド		豫備品

機械一覽表 續キ

機械名	仕様	数量	製作所	價格	備考
粉炭炉		2	尖峻鉱山	1,600	1台通洞坑外, 1台豫備品
鑿岩機	トリフターアーム	5	帝国鑿岩機製作所	700	1台当3米³/分
仝上	ハンマーS−49	20	仝上	600	〃 2.5米³/分
仝上	ストーパーCC−11	20	仝上	600	〃 2.5米³/分
蓄電池機関車	4瓲	1	日本輸送機製作所	44,500	
仝上	2瓲	2	仝上	20,300	
加空索道	75馬力モーター付 1.7粁 [illegible]	1	日本索道會社	219,000	金物ノミ
マインカーローダー		1	ガードナーデンバー	30,000	
仝上		1	大空製作所	26,000	
(2)選鉱機械					
ロスフィーダー	2馬力モーター付 2B型日立	4	横濱貿易	5,000	
ブレーキクラッシャー	25馬力モーター付 24"×16" 日立	1	昭榮製作所	12,800	
ハイブレーテングスクリーン	マスター2馬力モーター付	2	米国モース會社	3,400	
4呎コーンクラッシャー	100馬力モーター付	2	1台米国[illegible] 1台金子鋳鋼所	35,200	
3呎コーンクラッシャー	日立50馬力モーター付	1	金子鋳鋼所	28,300	
ロールフイダー	日立2馬力モーター付	7	前田鉄工所	2,300	
ハーディングミル	8'×36" 150馬力モーター付	1	昭榮製作所	84,400	
二聯裝ドルクラッシファイヤー	8'×27" 7.5馬力モーター付	1	仝上	13,400	
チューブミル	6'×12' 200馬力モーター付	1	(不明)米国	66,400	
二聯裝クラッシファイヤー	12'×31' 1.5馬力モーター付	1	米国ドル會社	93,800	
ファーレンワルド浮選機	#21 1[illegible]室 5馬力モーター付 6室宛	3基	昭榮製作所	19,000	
仝上	#18. 1[illegible]室 5馬力モーター付 15室宛	4基	栗本鉄工所	19,900	
ヂサンドポンプ	2馬力モーター付	2	玉川製作所	4,700	
コンデショナー	5'×5' 日立5馬力モーター付	2	栗本鉄工所	3,200	
シックナー	ドル型 2'×8' 3馬力日立モーター付	1	米国	33,500	
仝上	35'×18' ドール型トレー	1	ドール會社	43,400	
オリバーフイルター	6'×6'	1	昭榮製作所	9,800	
仝上	12'×8'	2	不明	53,200	
ディスクフイルター	6'×6'	1	米国モース會社	53,000	
分析用天秤		2	島津製作所	1,000	
タービンポンプ	揚水量1噸/分 揚程120米 60馬力モーター付	3	玉川製作所		選鉱用水汲揚用
仝上	竪型50馬力 揚水量1米³/分 揚程不明	1	米国(不明)		仝上
仝上	30馬力モーター付 其他不明	2	不明		仝上

機械一覧表

機械名	仕様	数量	製作所	價格	備考
(3) 其他					
旋盤	英式8呎	2	橋本鉄工所	4,500	
ボール盤	18吋	1	出石鉄工所	1,300	
仝上	20吋	1	岩本鉄工所	1,500	
電弧熔接機	10KVA	1	日立製作所	2,200	
シエーパー			不明	不明	
製材機		1	不明	不明	
変圧器	3台配電盤分 22KV-33KV, 500KVA 105KVA	3	廣島電気製作所	不明	
仝上	3,300V-210V 3台配電盤分	3		不明	
ターピンポンプ	25馬力モーター付其他不明	1		4,300	飲料用水汲揚用
トラック		5	日産自動車		

IX 建物及設備一覧表

当社ニ於テハ建物工作物等ヲ次ノ如ク分類シテイル

(1) 庶務設備 (2) 採鉱設備 (3) 選鉱設備

(4) 動力設備 (5) 運搬設備

ヨッテ建物工作物モ下記ノ分類ニ従ッテ記載セリ

名称	数量	構造	面積	備考
(1) 庶務設備			平方米	
(イ) 建物				
鉱山事務所	1	石造瓦葺	510	
労務見張	1	仝上	13	
倉庫	8	木造鐵板葺	1,030	
倉庫	1	石造瓦葺	48	油倉庫
修理工場	1	木造鐵板葺	153	
製材工場	1	木造板葺	200	
日系社宅	12	石造瓦葺	1,578	40家族入
日系社宅	1	二階建 モルタル煉瓦建瓦葺	884	25室
日系社宅	1	石造瓦葺	350	10室
労務者社宅	60	石造鐵板葺	8673	49家族入
仝上	14	仝上	1844	612名入
警備員社宅	1	仝上	123	5家族入
警備員合宿	1	仝上	633	200名入
日系供給所	1	仝上	113	
労務者供給所	1	仝上	131	
病院	1	仝上	133	
計			16,466	
(ロ) 工作物				
鉱山道路	1式	土道		延長 6000m
構内電話	1式			
水道	1式			ポンプ貯水槽 配管

名称	数量	構造	面積	備考
(2)採鉱設備				
(イ)建物				
圧気機室	1	木造鉄板葺	45	下鉱台
仝上	2	仝上	152	宋山金廠
シャープナー室	2	石造鉄板葺	260	
採鉱見張	1	仝上	32	宋山金廠
火薬庫	2	仝上	[illegible]	[illegible]
充電室	1	石造瓦葺	80	
計			647	
(ロ)工作物				
捲揚道	1式		/	長70米 [illegible]

名稱	數量	構造	面積	備考
			平方米	
(3)選鑛設備				
(イ)建物				
選鑛場	1	木造及モルタル造 鐵板葺	3.519	
煖房室	1	煉瓦造瓦葺	180	
分析所	1	石造瓦葺	150	
ポンプ室	1	石造板葺	20	
仝上	1	木造鉄葺	20	
計			3.889	
(ロ)工作物				
破碎鑛室	1	鐵筋コンクリート	150瓲入	
磨鑛舍	1	鐵筋コンクリート		200瓲入
ドレーニックナータンク	1	仝上		徑 12.5米 高 5.5米
溶解槽	1	仝上		
暖房設備	1式	ラヂエーター		
用水設備	1式			
廢石處理設備	1式			

名称	数量	構造	面積	備考
(4)動力設備				
(イ)建物				
原動機室	1	木造鉄板葺	424	
変電所	1	煉瓦造鉄板葺	75	
計			499	
(ロ)工作物				
変電設備	1式			
送電線	1式			
配電設備	1式			
(5)運搬設備				
(イ)建物				
索道積込場	1	木造鉄板葺	113	東山金鉱
索道積卸場	1	仝上	319	大友浦
車庫	1	煉瓦造瓦葺	144	盤石
計			726	
(ロ)工作物				
索道		搬器 1/8立方 ワイヤー 径22粍 モーター 75馬力		延長約13粁
索道積込鉱舎		鉄筋コンクリート		150噸入
索道荷卸鉱舎		鉄筋コンクリート		200噸入
建物総計			22251	

製錬

1) 名稱及場所

(イ) アマルガム 長春市利国街 満洲鉱山株式会社長春研究所

(ロ) 浮選法精錬 奉天市 満洲鉱業開発株式会社奉天製錬所

朝鮮平安南道鎮南浦 日本鉱業株式会社鎮南浦製錬所

2) 製錬工賃

(イ) アマルガム 一瓦 [illegible] 20円

(ロ) 浮選精鉱 製錬費 精鉱1屯当 30円

電解費 金地金 [illegible] 1瓦 [illegible] 2銭3厘

含金銀 10瓦 [illegible] 15銭

[illegible] 一瓦当 10銭

3) [illegible]

生産物	買入者名	買入價格	世界價格	満洲支那及其他外国ノ価格	備考
金	満洲中央銀行	[illegible]	?	?	[illegible]
銀	仝	[illegible]	?	?	
銅	満洲鉱業開発株式会社奉天製錬所 朝鮮鎮南浦製錬所	[illegible]	?	?	

⑥

(4)

桓仁鑛山概要

date of orig. ed. about
194[illegible]

~~Aprile, 1946~~.

(Manchuria mines company.)

目次

Ⅰ 序言 ---------- 1
(1) 位置 ---------- 2
(2) 交通 ---------- 2
Ⅱ 沿革 ---------- 2
Ⅲ 地質概説 ---------- 2
(1) 一般地質 ---------- 2
(2) 層序 ---------- 3
(3) 地質構造 ---------- 3
(4) 鉱床成因 ---------- 4
(5) 随伴鉱物 ---------- 4
(6) 探鉱上ノ目標 ---------- 4
(7) 鉱床ノ型式 ---------- 5
(8) 鉱床ノ特徴 ---------- 5
(9) 地下水論 ---------- 5
(10) 本鉱山ノ将来性 ---------- 5
Ⅳ 鉱床ノ開発程度 ---------- 5
Ⅴ 埋蔵鉱量 ---------- 7
Ⅵ 営業 ---------- 8
(1) 坑内作業ノ一般的特質 ---------- 8
(2) 採鉱石論 ---------- 11
(イ) 通気

(ロ) 排　水 ---------- 11

(ハ) 捲　揚 ---------- 12

(ニ) 試　錐 ---------- 12

(ホ) 採鉱機械 ---------- 12

(ヘ) 運　搬 ---------- 13

(ト) 選　鉱 ---------- 14

　1) 選鉱概要 ---------- 14

　2) 選鉱操業 ---------- 15

　3) 精鉱、脱水処理 ---------- 17

　4) 用　水 ---------- 17

　5) 動　力 ---------- 17

　6) 選鉱成績 ---------- 7.

(チ) 電　気 ---------- 18

　1) 送電線 ---------- 18

　2) 変電設備 ---------- 18

　3) 配電線 ---------- 19

　4) 動　力 ---------- 19

　5) 電　灯 ---------- 19

　6) 電力消費 ---------- 20

(3) 年産額 ---------- 20

(4) 本鉱山の将来性 ---------- 23

(5) 復旧計画 ---------- 24

(6) 営業ニ関スル諸表 ---------------- 24

VII 坑木爆薬及鑿材ノ入手状況 ---------------- 25

(1) 爆　薬 ---------------- 25

(2) 鑿　材 ---------------- 25

(3) 坑　木 ---------------- 25

VIII 製錬業者ノ石揚場所及配当単価 ---------------- 27

IX 地金或ハ鉱石ノ消費者 ---------------- 28

—— 以上 ——

Ⅰ 序言

本鉱山ガ我社ノ有トナリシハ民國27年デアル。爾来年間1,000米ノ小規模探鉱作業ヲ継續中デアッタガ民國30年1月油岩鉱山ト共ニ政府ヨリ1500瓲/月ノ選鉱場建設ノ命ヲ受ケタリ 我社ハ直チニ之レガ建設ニ着手シ、資材難ヲ能ク克服シテ同年末工事ヲ完成シ民國32年2月ヨリ操業ヲ開始スルニ至ッタガ建設工事完成豫定ノ如ク進捗セルニヨリ本鉱山ハ油岩鉱山ト共ニ政府ヨリ表彰セラルル光栄ヲ有シタ

選鉱運轉開始以来ノ銀、鉛、亜鉛ノ生産ハ下ノ通リデアル

年別	鉛	亜鉛	銀
民國31年	130瓲	226瓲	231,336瓦
〃 32年	1,097	2,295	2,302,872
〃 33年 1944	1,242	2,054	3,271,371
計	2,502	4,577	5,574,763

現在ノ選鉱處理能力ハ6000瓲/月デアルガ民國33年度ノ生産實績ハ選鉱能力カラ云ヘバ少ナ過ギルノデアルガ其ノ原因ハ満洲電業ノ経営スル通化省二道江ノ発電所ノ故障頻発ニヨリ選鉱場運轉ノ不円滑ニ基クモノデアル 本鉱山ノ鉱石ハ浮游選鉱ニ適シ鉛浮選精鉱ハ71%亜鉛浮選精鉱ハ51%ヲ出シテヰル 而モ亜鉛浮選精鉱ハ鉄分少ナク精錬ニ際シ円滑ニ處理出来ルノデ各精錬所カラ歓迎サレテ居ル

鉱床カラ見テ本鉱山ノ将来性ハ極メテ有望デアル、又亜鉛ヲ主要産物トスル故東北地方内ニ亜鉛精錬所ガナイ今日之ガ採掘ハ一考ヲ要スル 当分探鉱ノミヲ実施シ亜鉛精錬所ノ建設ヲ待ツガ得策ト考ヘラレル

（註：一長春市本社ニアリシ極ニ鉱山関係ノ資料ハ暴民ノ掠奪ニヨリ大部分

紛失シタタメ本報告書中ノ資料ハ不充分デアルコトヲ御断リスル

(1) 位置　通化省桓仁縣二藍棚子村（位置圖参照）

(2) 交通　最寄駅ハ梅通線通化駅デ此許カラ140粁ノ距離デアル
此間道路ハ極メテ良好一年ヲ通ジテトラック運行支障ナシ物資ノ供給ハ桓仁街及通化市ニ仰グ

Ⅱ 沿革

本鉱山ヲ中心トシテ其附近ニハ花崗岩ト石灰岩トノ接觸変質帯ガ東西ニ亘リ発達シテ居リ其地帯ニハ鉛及亜鉛鉱稀ニハ銅鉱ノ徴候ガ見ラレ旧坑ガ之等ノ地帯中ニ点々トシテ存在シ支那人ニヨリテ採掘サレタ跡ガアル 所有權ハ松平正輝氏ノモノデアッタガ民國27年ニ我社ガ買收シタ 松平氏ハ單ニ所有權ヲ所有シタニ止リ何等ノ仕事モシテ居ナイ 我社ノ経営下ニ入ッテカラノコトハ序言ニ於テ概略ヲ記シタカラ此處ニハ省略スル

Ⅲ 地質概説

(1) 一般地質

当地域ヲ構成セル地質ノ主ナルモノハ次ノ如シ（第一圖参照）

(イ) 水成岩

i)	沖積層	砂礫及粘土
ii)	中生代層	火山砕屑岩層
iii)	原生代層	粘板岩 硅岩 石灰岩

(ロ) 火成岩

i) 粗粒斑状花崗岩

ii) 閃緑岩

(1) 岩　脉　類

(イ) 水　成　岩

水成岩ノウチ鉱床ニ最モ密接ナル関係ヲ有スルハ原生代石灰岩ナリ
原生代層ハ火山砕屑岩層ヨリ成ル中生代層ニ囲繞セラレ(第一図参照)ツツ北部ニハ粘板岩ヲ主トシ南部ニ石灰岩ヲ主トスル地層ヲ分布セリ珪岩ハ中央部ニ見ラルルモ発達大ナラズ

(ロ) 火　成　岩

火成岩ハ原生代層ヲ貫キテ北部中部及南部ニ迸入シ花崗岩ハ粗粒斑状構造ヲ示シ　北部及中部ニ多ク閃緑岩ハ南部ニ多シ、閃緑岩ハ本山ニ於テ最モ重要ナルモノニシテ一部粗粒ナル部分アリ前項ニ述ベタル原生代石灰岩層トノ間ニ接觸交代作用ヲ生ジ鉱床ヲ形成セリ
岩脈トシテハ珪長岩、花崗岩、石英斑岩　ブラ,ファイヤー　玢岩、煌斑岩等アリテ小西谷及松樹爛盤等地区ニ迸入シ走向概ネ北60度東傾斜略垂直ナルコト多シ

(2) 層　　序

当地域ニ存スル水成岩層ノ時代ニ就キテハ充分ナル化石ナキ為明ラカナラザレドモ、中生代ニ属スル火山砕屑岩ハ其岩質ヨリ恐ラク侏羅紀若クハ白亜紀、原生代ニ属スル岩層ハ東北地方及北支ニ於テ震旦系ト称セラルル珪岩、粘板岩及石灰岩ノ累層ノ一部ニ対比セラレ得ベシ

(3) 地質構造

鉱山周縁ニ賦存スル中生代層ノ間ニ大ナル断層ヲ生ジテ原生代層ガ略三角形ヲ呈シテ残存セリ　而シテ火成岩ト原生代層トノ関係ハ火成岩迸入接觸ニシテ断層

ノ存在ヲ認メデ花崗岩及閃緑岩ハ恐ラク同一岩漿ニ由来セル餅盤ナルベシ小構造ニ就キテハ記載スルヿヲ止ム

(4) 鉱床ノ成因

本鉱床ハ前述石灰岩ト閃緑岩ノ接觸部ニ近接シテ生ゼルスカルン帯ノ周辺部及スカルン中ニ賦存セル接觸交代鉱床ニ属シ形状頗ル不規則ナレドモ(第二図参照)閃緑岩ノ周縁ニ沿ヒテ頗ル連續的ナリ其延長約5粁ニ亘リ

(5) 随伴鉱物

本鉱床ニ於ケル鉱石鉱物及脈石ノ主ナルモノヲ挙ゲレバ次ノ如シ

鉱石鉱物 — 方鉛鉱、閃亜鉛鉱、黄銅鉱、磁硫鉄鉱、黄鉄鉱及磁硫鉄鉱、

脈石鉱物 — 石英、方解石、柘榴石、透輝石、灰鉄輝石、透角閃石及緑簾石

一般ニ鉱石鉱物ノ内方鉛鉱及閃亜鉛鉱ノ量最モ多ク認メラレ特ニ方鉛鉱ハ小西岔鉱体ニ多量ニシテ閃亜鉛鉱ハ松樹煽盤岺ニ多ク含有セラル又稼行価値ハナケレドモ磁鉄鉱及磁硫鉄鉱ハ松樹煽盤岺ノスカルン中ニ含マレ前者ハ−30米坑附近ニ後者ハ−70米坑ニ濃縮セリ 脈石鉱物中最モ主要ナルハ柘榴石、緑簾石方解石及石英ナリ

松樹煽盤岺三号坑内ニ於テハ殆ド柘榴石ノミヨリナルスカルンノ発達セリ

(6) 探鉱上ノ目標

当鉱山ノ鉱床ハ満州鉱山会社ノ経営ニ移サレテ以来系統的ニ調査探鉱セラレ主要鉱床ハ総テ石灰岩ト閃緑岩トノ接觸部ニ沿ヒテ生成セルコト判明セリ

故ニ今後ノ探鉱ハ両岩石ノ接觸帯ニ沿ヘルスカルンヲ目標トスベキナリ

(ト) 鉱床ノ型式

本鉱床ハ閃緑岩迸入ニヨル接觸交代鉱床ニシテ局部的ニハ稍々脈状ヲ呈スル交代鉱床ニ変移セリ

(チ) 鉱床ノ特徴

本来鉱床ヲ賦存スル小西岔及松樹燗盤溝ニ於ケル各鉱体ノ特徴ニ就テハ民國34年ノ終戰直後本社事務所暴民ノ爲ニ遭ヒテ資料ヲ失ヒタルヲ以テ茲ニ詳記スルヲ得ザルヲ遺憾トス

(リ) 地下水論

概シテ雨量比較的多キ山岳地帯ニ属シ地下水豊富ナリ

鉱山事務所及選鉱場ハ延長5粁以上ノ（傾斜）斜坑口附近ニ位置スルヲ以テ用水ニ不安ヲ感ゼシコトナシ 坑道ノ多クハ地並以上ニシテ竪坑坑下ニ於テモ僅カニ30米ヲ下リシノミナルヲ以テ坑内水ニ就テハ特ニ記スニ足ルモノナシ

(ヌ) 本鉱山ノ将来性

当鉱山ノ鉱床ハ花崗岩餅盤ノ一異相ト考ヘラルル閃緑岩ノ周縁ニ沿フテ石灰岩中ニ生ゼルスカルン中ニ胚胎セル接觸交代鉱床ニシテ其ノ延長5粁以上ニ亘リスカルンノ発達頗ル優勢ナリ 従来小西岔ヲ主トシ松樹燗盤溝 浜馬岔 馬圏子大山等ヲ探鉱セシ結果 閃緑岩ノ周縁ニ沿フテ擴延セル處ニ良好ナル鉱床ニ逢着スルコト明カトナリ将来探鉱スベキ餘地頗ル多ク東北ニ於ケル最優秀鉱山トシテ将来ヲ嘱目セラルルニ至レリ

IV 鑛床ノ開発程度

本鉱山ハ小西岔区ト松樹燗盤溝区（松樹区ト略称ス）ノ二ツニ分タレ 二区ノ水平距離ハ700米デアル 松樹区ニ於テハ磁鉄鉱、磁硫鉄鉱及柘榴石スカルンガ帯ヲ為シテ発達シテ居ル

天宝山ノ鉱床ノ頂部ニハ磁鉄鉱ガ3米～5米ノ幅デ存在シ 次ニ磁硫鉄鉱[illegible] 3米以外ノ幅デアル 更ニ30米幅ノ柘榴石スカルン帯ガアリテ大理石ニ接シテ居ル [illegible]鉄鉱帯ハ時ニ黄銅鉱ガ随伴シテ居ル 鉛及亜鉛鉱ハスカルンノ[illegible]ガ見ラレ品位ハ20%ニ達シ[illegible]デアル。 鉛亜鉛鉱体ノ形状ハ[illegible]ニシテ状態ハ不安定デアル

探鉱ハ垂直距離30米ヲ基準ニ3坑道ガ設ケラレテ居ル 今日迄生産サレル鉛亜鉛ノ可採鉱体ハ発見サレテ居ナイ 今後ハ西方ニ向ッテ連続スル柘榴石帯ヲ開発シ大規模ニ追ヒテ居ル

小西岔ハ鉛及亜鉛ノ鉱床ガ最モ良ク発達スル所デアル 垂直距離30米基準ニ3坑道ガ設ケラレテ居ル 主要ナ竪坑ニ依リ開発サレテ居ルノデアル 今日迄生産サレタ鉛及亜鉛鉱ハ此区域ニ集中シテ居ルノデアル 上下坑道ノ状況ハ変化ガ起ラナイノデ 尚下底ヘノ[illegible]ト思ハレル

鉱体ハ小西岔ニテハ南ニ柘榴石帯ガ接シテ居ルガ地表ニハ露出シテ居ラヌ為不明デアル 坑井及竪坑道坑道ヨリ両者ヲ貫通シ此部分ヨリ入ッテ探鉱スル事及鉱床ノ下底ヲ探ル事ガ望マシイノデアル 更ニ柘榴石帯ノ東方ニ向ッテ連続シテ居ル二ヲ確認スル事モ必要デアル 本鉱山全部ノ柘榴石帯カラ見ルト鉄鉱ハ20%程度ノ[illegible]ニ適シ[illegible]以来[illegible]長ク其ノ通リノハズデアル

年別	鑿岩延長					手掘延長					
	横坑 米	掘上 米	掘下 米	竪坑 米	計 米	横坑 米	掘上 米	掘下 米	竪坑 米	計 米	合計
昭和27	—	—	—	—	—	116.50	—	—	—	116.50	116.50
28	65.18	—	—	—	65.18	740.52	—	—	—	740.52	805.70
29	137.71	2.30	6.00	—	146.31	441.17	22.60	14.75	—	474.02	1440.33
30	536.76	—	—	—	536.76	490.04	5.90	11.20	—	506.94	1043.70
31	1557.47	167.11	—	3.20	1932.46	336.75	4.15	—	—	350.90	2283.36
32	2077.37	124.00	1.25	23.33	2253.77	411.75	5.80	1.53	—	573.03	2716.80
33	1775.25	122.00	—	9.05	1906.30	462.25	13.40	13.05	—	488.70	2395.00
計	6772.18	477.47	15.25	36.18	7440.31	2776.03	61.85	52.53	—	3110.41	11551.27

V 埋藏鑛量

鉱床ガ不規則デ幅員ノ変化多ク、従ッテ鉱量ノ計算ハ困難ナ鉱山デアル、鉱体ハ常ニ相当幅ヲ持ッテ居ル スカルン（幅40米ニ達ス）ト大理石トノ間ニ胚胎シテ居ル 前述セル通リ採鉱スベキ区域ハ鉱区内ニ非常ニ沢山残サレテ居ルガ探鉱ガ進メバ埋蔵鉱量ハ増大スルデアロウ　確定及推定ノ合計221,000瓲品位 鉛3.57% 亜鉛9.36%デ亜鉛鉱山ト云フベキデアル　其ノ内訳ハ次表ノ通リ

埋藏量表

	確定鉱					推定鉱					埋蔵量合計				
	量	品位		含有量		量	品位		含有量		量	品位		含有量	
	瓲	鉛 %	亜鉛 %	鉛 瓲	亜鉛 瓲	瓲	鉛 %	亜鉛 %	鉛 瓲	亜鉛 瓲	瓲	鉛 %	亜鉛 %	鉛 瓲	亜鉛 瓲
[illegible]面鉱区	55,250	5.35	11.06	2.955	6.111	128,344	3.47	7.79	4.456	9.998	183,594	4.31	8.76	7.411	16.075
松樹区	1,628	3.16	12.38	35	202	35,325	1.34	12.39	472	4.376	36,948	1.37	12.38	507	4.576
計	56,878	5.26	11.10	2.990	6.313	163,669	3.01	8.78	4.928	14.374	220,543	3.57	9.36	7.918	20.651

更ニ本鉱山ノ埋蔵鉱量ヲ全満洲及世界ノソレニ比較スレバ次表ノ如クデアル

本鉱山埋蔵鉱量	全満埋蔵鉱量ニ対スル割合	全満埋蔵鉱量	世界埋蔵鉱量ニ対スル割合	世界ノ埋蔵鉱量
220,000瓲	15%	1,425,100瓲	―	―

VI 営業

民國27年始ヨリ29年末迄約3ケ年間探鉱作業ヲ續ケ30年初メ政府ノ命ニヨリ採掘ヲ開始セルモ之ニ附帯選鉱場ノ建設ト共ニ坑内ノ開発ヲ急ギ約13ヶ月デ選鉱場ノ建設ト採掘準備作業ヲ完了シ民國31年5月ヨリ操業ヲ開始シ 一切ハ計畫通リ進行シ何ラノ工事ノ不足ガ豫想サレ作業ノ円滑ガ懸念サレタガ杞憂ニ終リ、鉱山自体ノ施設ノ不調ニヨル支障ハ起ラナカッタ 只満洲電業ノ経営セル二道江発電所ガ民國31年10月以来頻々トシテ故障ヲ起シ停電ハ月ニ数十回ニ及ビ遂ニハ負荷制限ヲナスニ至リ、為ニ計畫生産ヲ行フコトガ出来ナカッタコトハ極メテ遺憾デアッタ 此ノ発電所ノ修理モ民國34年7月ニハ完成シ送電ノ不安ハ解消シタガ8月15日終戦ニヨリ操業ガ停止シタノデ極ニ鉱山ハ其ノ有スル生産能力ヲ十分ニ発揮スル機会ヲ得ズシテ休山シタノデアル

(1) 坑内作業ノ一般的特徴

母岩ハ上盤ガ大理石下盤ハ花崗岩ト緑簾石トヲ生成シテヰル、スカルンデ共ニ堅硬デアルカラ坑道及切羽ニ於ケル支柱ノ必要ハ極メテ少ナイ 開坑ハ山腹ヨリ立入ヲ掘リ鉱ニ到リ鉱押スル、坑道ノ垂直距離ハ30米ヲ基準トシテ居ルガ傾斜ガ20～40度デアルタメ中間ニ中段ヲ設ケル場合ガ多イ

竪坑掘下ハ小西岔区ニ通洞坑道ヨリ30米ノ深サ迄掘下ゲシテ居ルノミデ 他ハ全テ通洞坑道以上ヲ採掘シテ居ル、主要運搬坑道ハ複線ガ細分ハ単線デアル 地並坑道ハ2米×2米ノ加背ヲ基準トシテル 支柱ハ三枠法デ極メテ簡単デアル、採鉱、掘進、横坑、掘上、掘下、竪坑何レモ鑿岩機ニヨリテ手掘ハ原則トシテ

ヤラナイ　採掘法ハ階段掘トシュリンケージ法ノ二ツガ行ハレ、階段掘ハ20～30度ノ傾斜ノ場合ニ使用サレ採掘跡ハ無充填デアリ、急傾斜ナルガ為採掘ノ場合階段ヲ足場トシテ使用シ得ルシ、然モ[illegible]ナル利点アリ

シュリンケージ法ハ急傾斜ノ場合採掘セル鉱石ヲ足場トシテ採用シテ居ル。両坑距離ハ6～7米トシテ居リ、坑道ノ上ニハ2米ノ厚サノ龍頭ヲ残シテ採掘シテ居ル

各社ニ於テハ作業能率ヲ従業員一人当リデ表ハサズ常ニ鑿岩機一台当リデ見テ居ル。之ニ由テ作業能率ノ良否ヲ判断シテ居ル　下表ハ坑道掘進及採掘ニ於ケル鑿岩機一台当リノ作業能率及経費ヲ示シタモノデアル

(10)

鑿岩採掘成績表

種別			米当経費											一台当り	一米当り	
				物品費											使用量	
	期	間	工賃	爆薬	鋼	鑿岩部品	諸品	計	コンプレッサ費	[illegible]	運搬費	総費		掘進米	ダイナマイト	鋼
水平坑道	昭28年	下期	7.12	11.26	5.45	—	0.58	18.23	7.21	—	5.61	40.25		0.79	6.734	
	29	上〃	—	—	—	—	—	—	—	—		38.22		0.77	7.380	
	〃	下期	12.18	14.55	3.71	—	2.38	20.73	22.51	—	3.1[illegible]	71.63		0.74	7.357	
	30〃	上期	13.11	11.11	1.60	—	7.12	22.27	36.43	—	5.33	[illegible]		0.71	7.445	
	〃	下期	15.24	24.23	6.66	—	17.43	58.81	32.45	—	11.11	107.71		0.81	10.506	
	31〃	上期	25.47	25.21	3.01	—	23.31	51.[illegible]	42.[illegible]	—	13.50	132.76		0.27	10.662	
		下期	25.43	23.64	7.44	—	23.76	65.04	[illegible]	7.63	7.02	141.31		0.56	[illegible]	
	32〃	上期	24.18	18.62	10.77	2.61	15.02	47.12	7.67	4.77	5.76	12.25		0.60	7.712	
	〃	下期	41.05	11.11	13.12	17.53	24.79	75.73	11.16	6.75	6.76	141.05		0.52	8.155	8.267
	33	上期	46.44	23.74	7.49	1.16	22.11	65.23	12.80	5.72	8.45	139.41		[illegible]	7.756	6.329
掘上掘下坑	28〃	下期														
	29〃	上期														
	〃	下期	7.61	19.94	—	—	1.07	27.11	14.83	—	5.25	44.7[illegible]	—	0.14	7.112	
	30〃	上期	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	
	〃	下期	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	
	31〃	上期	23.58	27.68	1.50	—	15.22	63.80	47.75	—	11.18	153.77		0.23	14.712	
	〃	下期	27.43	27.28	5.46	—	17.17	77.12	39.33	12.58	15.24 ~~[illegible]~~	149.79 ~~[illegible]~~		0.47 ~~[illegible]~~	10.544	
	32〃	上期	21.09	21.06	5.29	7.12	14.72	73.29	16.56	6.36	8.13	118.52		0.47	12.257	
	〃	下期	51.71	23.12	2.77	16.37	27.34	71.82	20.80	2.79	10.11	162.23		0.40	7.333	1.854
	33〃	上期	54.15	23.23	2.47	6.17	19.32	57.11	13.88	5.92	9.23	140.36		0.21	7.407	5.104
竪坑	28〃	下期														
	29〃	上期														
	〃	下期														
	30〃	上期														
	〃	下期														
	31〃	上期														
	〃	下期	27.20	58.15	—	—	13.57	77.14	72.86	20.42	17.13	217.37				
	32〃	上期	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
	〃	下期	226.25	15.68	6.36	20.57	47.30	114.24	49.92	30.38	25.25	731.41				
	33〃	上期				36.13	46.91	575.71	42.38	26.21	29.97	922.57				
	〃															

上表ニ於テハ掘進成績ニ於テ民国31年ハ0.99米/台ガ最高デ32年ノ0.53米/台ガ最低デアル 斯ル工程ノ差ヲ生ジタ原因ハ

1. 民國32年頃ニ於テハ鑿岩夫ノ移動ガ激シク熟練工ノ獲得ガ困難デアッタコト
2. ニニ又民國29年頃ニハ鮮人ノ熟練セル鑿岩夫ガ本鉱山ニ居タコト
3. ダイナマイトガ不足シ起爆力ノ弱イ硝安爆薬ヲ使用セルコト

等デアル 日本ニ於テハ1.20～1.40米/台ノ工程デアリ両者ノ鑿岩夫ノ能率ノ差ニ於テ非常ニ劣ッテ居ルコトガ知レル 然シ労務者ニ余裕ガ出来移動ガ少クナレバ1.00米/台迄ノ能率ヲ上ゲルコトハ難事デハナイ.

採掘ノ資料ハ正確ナモノハ得難イ 下表ハ大体ヲ示スモノデアル 7瓲/台ガ最高デアルガ之モ本鉱山ノ鉱体ノ規模([illegible])カラ考ヘテ11瓲/台迄ハ得ルモノト考ヘル

鑿岩採掘成績表

期間	一瓲当経費										一台当採掘量	瓲当ダイナマイト使用量
	工費	物品費					コムプレッサー費	シャープナー費	監督費	総費		
		爆薬	鑽	木材	諸品	計						
民國	円	円	円	円	円	円	円	円	円	円	瓲	瓩
31年下期	2.60	1.79	0.86	0.21	0.64	3.50	1.60	0.77	0.80	8.69	5.436	713
32年上期	1.68	1.62	0.67	0.42	0.58	3.27	0.69	0.96	0.72	7.24	6.123	707
32年下期	2.60	1.51	0.75	0.53	1.16	3.93	1.42	0.61	0.71	7.47	5.523	518
33年上期	3.30	1.37	0.57	0.47	1.47	3.88	1.25	0.54	0.84	[illegible]	[illegible]	531

1939

(2) 採鉱各論

(イ) 通気　自然通風ニヨル 送風機ハ使用シテ居ナイ

(ロ) 排水　竪坑掘下リハ小西会社ニテ31米 其ノ竪坑ガ一杯ニナルマデ 而シテ湧水ハ極メテ少ナイタメ(水量不明)次表ノ通リノ排水装置デ事足ル

据付場所	種類	馬力	揚程	製造者	台数
竪坑底	タービン	75	0.6立方米/分	弘中	1
竪坑坑下	〃	75	.17	日立	2

(ハ) 捲　揚　小西金ノ竪坑ハ坑外竪坑デアル其主ナル仕様ハ次ノ通リデアル、加谷2.7米×5.5米、室数3、深サ30米、種類垂直竪坑捲揚機ハ40馬力複胴型デケージ捲キ主ナル仕様ハ次ノ通リデアル馬力40、捲揚速度60米/分、ロープ直径22粍、捲揚能力200屯/日、製作者 日立、

(ニ) 試　錐　ナシ

(ホ) 採鉱機械　コムプレッサー、シヤープナー、オイルファーネス、鑿岩機等デアル ソノ次表通リデアル

(イ)　コムプレッサー

据付場所	馬力	型式	台数	毎分空気量	製作者
小西金	200	レシプロ	1	34立方米	日立
〃	100	〃	3	16.4	〃
〃	40	〃	1	6.5	〃
松樹区	100		2	16.4	〃

(ロ)　シヤープナー

据付場所	製作者	型式	能力	数量	空気消費量
小西金区	金城	TR-50	15/時	1	3.7立方米/分
〃	帝国	TR-34	10/時	1	3.8
松樹区	金城	TR-50	15/時	1	3.7

(3) オイル ファーネス

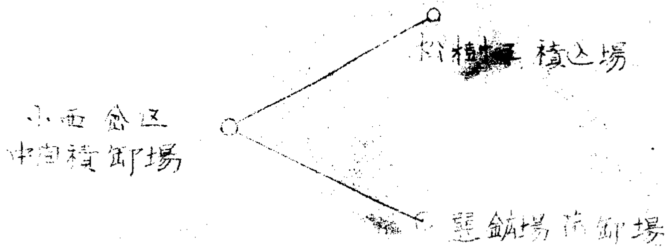
据付場所	製作者	型式	能力	数量	空気消費量
小西会区	金城	#25	200/時	1	0.5立方米/分
〃	帝国	#5	100/時	1	0.4
松樹区	金城	#25	200/時	1	0.5

(4) 鑿岩機

型式	数量	空気消費量
S～49 ジャックハマー	17	2.13立方米/分
R～39 ジャックハムマー	6	1.98
CC～11 ストーパー	21	1.84
L 74 ドリフター	14	3.26
計	58	

(ヘ) 運搬

採掘切羽ノ運搬ハシュンケージノ場合ハ動力ニヨリ傾斜ガ緩デ上向階段掘ノ場合ハ手カキニヨル。主要運搬坑道ハ4米×2.5米ノ断面ヲ持チ複線軌道デアル。普通坑道ハ2米×1.7米ノ断面デ単線軌道トシ軌條ハ6瓩～8瓩ノモノデ軌間ハ20吋 水平坑道ノ傾斜ハ1/150ヲ基準トシテ居ル、未ダ機械運搬ハヤッテ居ナイガ現在ノ計画ニハ通洞ガ完成シタ時ハ蓄電池機関車ヲ使用スル予定デアル。鉱車ハ木製デ容量ハ1/4立方米デアル、地表ニ於ケル鉱石ノ運搬ハ索道ヲ利用スル。其系統図ハ下図ノ通リデアル。松樹区ノ鉱石ハ小西会区ノ中間積卸場ヲ経テ選鉱場ニ送ラレ、小西会ノ鉱石ハ此中間積卸場ニテ積込マレ、選鉱場ニ送ル索道ノ資料ハ次表ノ通リデアル



設置場所	型式	製作者	馬力	搬器容量	運搬能力	距離
松樹区−選鉱場	単線	日本索道	25	1/8瓲	10瓲/時	3,121米

浮選精鉱ヲ通化駅迄140粁ヲ運搬スルニハ貨物自動車ニヨル. 道路ハ非常ニ良好デアルガ八月頃ノ一ケ月間ノ雨期ニハ全ク悪路ト増水ノ為ニ運搬杜絶スル.

所有貨物自動車ノ表ヲ次ニ添付ス

日産	26台		全部 2瓲積トラック
フォード	3		
シボレー	1		
計	30		

(ト) 選鉱

1) 選鉱概要

一ケ月取扱能力3000瓲ノ鉛.亜鉛鉱ノ優先浮選場ニテ民国32年2月操業開始シ其年ノ夏一ケ月取扱能力ヲ5000瓲ニ拡張スル為ニ必要ナル設備ノ設計ヲナシ之ガ建設ニ着手セリ、翌年4月増設サルベキ砕鉱設備及浮遊選鉱機械ノ一部完成セルヲ以テ此等ノ完成セル設備ヲ利用シ、銅鉱ノ浮遊選鉱ヲ行フ事トシ、操業セルモ民国33年4月ヨリ11月迄僅カニ7ケ月ニシテ休轉セリ 其後此計画ニ於ケル未完成設備ノ建設ヲ継続セルモ民国34年8月休戦ト同時ニ之等ノ計画ヲ中止セリ

選鉱場ニテハ三種類ノ精鉱ヲ産出シ鉛精鉱ノ平均品位ハ銀1,589瓦/瓲 鉛 71.33% 亜鉛精鉱ノ平均品位ハ銀358瓦/瓲 鉛1.16 亜鉛56.17%ナリ

鉛精鉱ハ朝鮮鎮南浦製錬所ニ輸送シ粗鉛ヲ作リ其粗鉛ハ日本ノ精鉛所ニ送ル ~~亜鉛精鉱ハ日本及朝鮮~~ 亜鉛精鉱ハ日本及朝鮮ノ亜鉛製錬所ニ輸送ス

含銅品位11.91%ノ銅精鉱ハ奉天製錬所ニ売鉱セリ

(2) 選鉱操業

坑口ヨリノ鉱石ハ長サ約2.9粁ノ索道ニテ選鉱ノ貯鉱舎ニ送ラル

選鉱操業系統ハ第一図ニ示セリ

(1) 鉛亜鉛鉱ノ処理

破砕工場ハ一台ノ30"×10"ブレーキクラッシャー(第一次用)1台ノ3呎コースコーンクラッシャー(第二次用)及一台ノ3呎ファインコーンクラッシャー(第三次用)ヨリナリ磨鉱機処理ノタメ15粍以下ニ粉砕ス 第二次及第三次破砕機ハ2台ノ25粍及15粍ダブルデッキ バイブレーティングスクリーントノ閉路ニ操業スルモノニテ

磨鉱設備ハ一台ノ ボールミル複式ハ分級機ト閉路ニ運転シ、一台ノ8'×36"ハーデング型円錐磨鉱機ヨリ成リ浮游選鉱処理ノ為ニ [illegible]ニ磨鉱ス

浮游選鉱 分級機ヨリノ溢流ハ攪拌槽ニ導入セラレ次ニ粗選機ナル[illegible]2台ノ12号特殊16函ファーレンワルト浮選機ニ送ラル其尾鉱ハ粗選機ト同型ナル2台ノ掃選機ト二台ノ再掃選機ニテ処理セラレ粗選機ノ精鉱ハ1台ノ精選機即チ12号特殊18函ファーレンワルト機ニテ精選

サル、其精鉱ハ浮選精鉱槽ニ送ラル

精選機ノ廃石ハ粗選機ノ精鉱ト共ニ鉛浮選回路ニ繰返サル。

掃選機ノ廃石ハ亜鉛浮遊選鉱ニ送ラル

亜鉛浮游選鉱 鉛浮選ノ廃石ヲ亜鉛精鉱トシテ得ルタメ次ノ如ク処理セラル 鉱液ハ先ヅ條件槽ニテ試薬ト接觸セシメ次ギ2台ノ粗選機ニ区特殊18番ファーレンワルト機ニ導入サル、而シテ粗選機ノ精鉱ハ粗選機ト同型ノ2台ノ精選機ニテ精選セラレ其精鉱ハ脱水設備ニ送ラル

粗選機ノ廃石ハ2台ノ掃選機6区特殊18番ファーレンワルト機ニ給鉱サレ其廃石ハ2台ノ再掃選機4区特殊18番ファーレンワルト機ニ送ラル

精選機ノ廃石ト掃選機並ニ再掃選機ノ精鉱ヲ混合シ亜鉛浮選回路ニポムプニテ揚泥シ繰返シ再処理ヲ行フ、

再掃選機ヨリノ最後ノ廃石ハ廃石沈澱池ニ木樋ニテ流出棄却ス

試薬 鉛及亜鉛ノ浮游選鉱ニ使用セル試薬ノ種類及其消耗量並ニ其添加場所ヲ十二表ニ示セリ

(ii) 銅鉱ノ浮游選鉱

銅ノ破砕作業ハ鉛亜鉛鉱ノ破砕設備ヲ利用シ之等鉱石ハ交互ニ破砕セルモノナリ 磨鉱設備ハ一台ノボールミル複式ドル分級機ト閉路ニ操業セル 1台ノ8'×36" ハーデング型円錐磨鉱機ヨリ成リ浮選処理ノタメニ65メッシュニ磨鉱ス

分級機ノ溢流ハ條件槽ニテ試薬類ト接觸サレ、次イデ1台ノ粗選機6区21番ファーレンワルト機ニ送ラル、粗選機ノ精鉱ハ1台ノ精選機6区21番ファーレンワルト機ニ送ラル精選機ノ精鉱ハ脱水設備ニテ処理セラル

精選機ノ廃石及掃選機ノ精鉱ハ浮選回路ニ繰返サレ掃選機ノ廃石ハ木樋ニテ廃石沈澱池ニ放流棄却ス

3） 精鉱ノ脱水処理

鉛亜鉛及銅ノ浮游選鉱ノ精鉱ハ各々濃縮槽ニテ濃縮サレ其濃縮槽ハ鉛亜鉛ノモノハ直径30′銅ノモノハ直径15′ナリ。鉛亜鉛濃縮セル精鉱ハ各々1台ノ6′×6′デイーク型濾過機ニテ銅精鉱ハ一台ノ6′×6′オリバー型濾過機ニテ濾過脱水サル 脱水精鉱ハ各別ノ貯鉱場ニ運搬サレソレヨリ運化ヨリ汽車輸送セル為ニ貨物自動車ニテ運搬ス

4） 用 水

選鉱水ハ選鉱場ノ坑口川ヨリ得ラレ ポムプ場ニ設置セル4台、5HPノ渦タービンポムプニテ選鉱場上ノ貯水槽ニ揚水ス 其パイプノ長サハ約400米ナリ。 現在ノ選鉱ニ於ケル用水量ハ取扱鉱量一瓲当毎分11立方米トス。ポムプ場ヨリ約300米上流ニ貯水堰ヲ補助トシテ35馬力タービンポンプヲ設置セルヲ以テ用水ニ対シ心配ナシ

5） 動 力

取扱鉱量一瓲当所要動力ハ鉛亜鉛ハ55.7KWH

銅鉱ハ40.4KWH

電力ハ満州電業株式会社ヨリ供給ヲ受ケ当鉱山ヲ距ル北東約115粁ノ三道江火力発電所ヨリ66000Vニテ送電サレ自山ノ変電所ニテ3300V及220Vニ低圧シ使用ス

6） 選鉱成績

（i） 鉛亜鉛鉱ノ処理

又光浮選鉱操作ガ完全ニ行ハレ第一表ノ如ク成績良好ナリ

第三表ハ選鉱経費、消耗品、動力、労務者其他ニ就キ記載セリ

(iii) 銅鉱處理

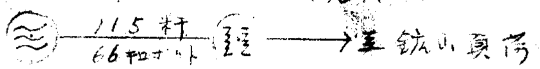
銅鉱ハ浮選鉱操業ハ7ヶ月継續シ其期間中ニ於ケル成績ハ稍ニ良好ナリ（第四図参照）

選鉱経費 消耗品、動力、労務者ニ就キ第五及第六表ニ示セリ

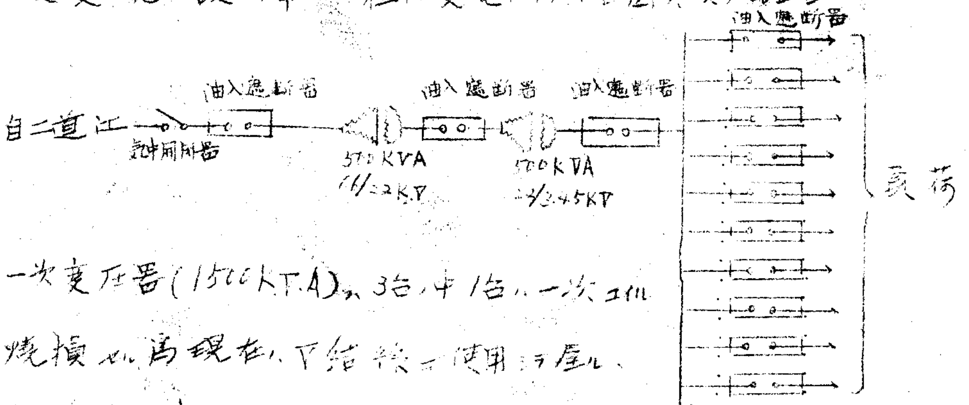
(ホ) 電 氣

1) 送 電 線

桓仁鉱山ノ受電系統ハ次ノ如シ


115粁
66キロボルト
至鉱山負荷

2) 受変電設備 桓仁変電所ノ略図ハ次ノ如シ


自二道江
気中開閉器
油入遮断器
油入遮断器
油入遮断器
500KVA
66/22KV
500KVA
22/3.45KV
油入遮断器
負荷

一次変圧器(1500KVA)ハ3台ノ中1台ハ一次コイル焼損セル為現在ハΔ結線ニ使用シテ居ル。

尚焼損セル変圧器ハ修理未完了ノ儘ニナッテ居ル 受電一次二次変圧器ノ仕様ハ下記ノ如シ

1. 容量	500KAV	500KVA
2. 型式	屋外型	屋外型
3. 相	単相	単相
4. 冷却装置	油入自冷式	油入自冷式
5. 電圧 一次	~~22~21~20~19KV~~ 66KV	~~63~60~57KV~~ 22~21~20~19KV
二次	22~21~20~19KV	3450V

6. 製作所	大高電気	日立

桓仁変電所ニ於テハ最初ノ計画変更ノ為下記ノ変圧器ガアル

予備変圧器 500KVA 6台 300KVA 3台

予備変圧器ノ仕様ハ下記ノ如シ

1. 容量	500KVA	300KVA
2. 型式	屋外型	屋外型
3. 相	単相	単相
4. 冷却装置	油入自冷式	油入自冷式
5. 電圧一次	22~31…13KV	13~15~57KV
〃 二次	3450V	3450V
6. 製作所	日立	日立

保護装置トシテハ過電流、逆負荷及差動継電器ガ設置サレ油入遮断器ノ電磁作用ニハ直流48V蓄電池ガ設備サレテ居ル

3) 配電線

配電線ハ50サイクル3相3線式ガ採用サレ架空線ニ依リ負荷迄高圧デ配電サレテ居ル 尚配電線ハ採鉱、選鉱、雑動力及電灯ニ分ケテ架設サレテ居ル

4) 動力

鉱山ニ於テハ三相誘導電動機ガ使用サレテ居リ50HP以上ニハ3000ボルト高圧用ガ50馬力以下ハ200ボルト低圧電動機デアル

採鉱動力トシテハ主ニ空気圧縮機ガ使用サレ従テ高圧モーターガ使用サレテ居ル、採鉱負荷ハ2本ノ饋電線ニ依リ配電サレテ居ル

選鉱ニ於ケル負荷ハ破砕場、磨鉱場、浮選場、濾過場ニ分ケテ四ノ饋電線ニ依リ配電サレテ居ル

5) 電灯

電灯用主配電線ハ3300V3相3線架線式ガ採用サレテ居リ屋内電灯配線ハ100V単相2線式ヲ用ヒテ居ル。

6) 電力消費

項目	採鉱	選鉱	其他	計	備考
平均(KW)	200	240	60	500	民國33年ニ於ケル実績
最大(KW)	360	340	100	800	
一月平均消費電力量 (KWH)	130.000	170.000	36.000	336,000	

参考：——

受電契約容量

電力料金　準備料金　3.50円/KW

単価　4銭/KWH

(3) 年産額

民國31年2月選鉱操業ヲ開始以来ノ生産額ハ下表ニ示サレテ居ル。銅鉱ハ松樹江ノ一部ニ発見サレ当時満洲国内ノ銅ノ供給窮屈ナリシ為政府ノ命ニ由リ、一時的ニ営業ヲヤツタニ過ギナイ粗鉱ノ品位ハ1%以下デ平常時ニ於テハ稼行ノ対象トナリ得ナイモノデアル　今后ハ鉛及亜鉛ヲ稼行ノ対象トスルコトハ勿論デアル前ニモ述ベタ通リ民國30年10月カラ本鉱山ノ電源タル満洲電業ニ直営発電所ノ故障頻発ニヨリ一般作業ノ円滑ヲ欠キ生産ハ極メテ不調デアツタ

(21)

		民国31年	32年	33年	計	備考
		瓲	瓲	瓲	瓲	
1. 鉛、亜鉛鉱処理鉱量		4.082	32.053	36.005	72.140	
品位	銀 瓦/瓲	82	84	71	77	
	鉛 %	4.14	4.11	3.74	3.76	
	亜鉛 %	7.64	9.12	7.68	8.50	
2. 銅鉱処理鉱量			3.722	8.951 ~~[illegible]~~	12.673	
品位 銅 %			0.15	0.80	0.84	
3. 処理鉱量総計		4.082	35.775	44.956	84.813	
4. 精鉱						
a 鉛精鉱		206	1.673	1.729	3.608	
品位	銀 瓦/瓲	1.412	1.422	1.744	1.576	
	鉛 %	70.87	70.65	71.72	71.18	
b 亜鉛精鉱		496	4.921	4.486	9.909	
品位亜鉛 %		55.64	55.85	55.40	56.31	
C 銅精鉱			241	519	760	
品位銅 %			12.15	11.77	12.35	
5 金属量						
	銀 (瓦)	281.326	2.302.892	3.271.871	5.574.763	
	鉛 (瓩)	136.996	1.089.016	1.282.221	2.508.233	
	亜鉛 (〃)	226.395	2.295.849	2.054.874	4.577.118	
	銅	—	81.106	56.543	137.647	

民国33年度ノ生産量ヲ満洲及世界ノソレニ比較スレバ下表ノ通リデアル

	桓仁鉱山生産量	全満洲ニ対スル%	全満洲生産量	世界ニ対スル%	全世界生産量
銀	瓩 3.271	16	瓩 21.000	不明	不明
鉛	瓲 1.282	17	瓲 7.741	〃	〃
亜鉛	2.054〃	52	3.723〃	〃	〃
銅	26〃	3	1.205〃	〃	〃

生産費ハ次表ニ計算サレテ居ル、賣価ニ対シテ費用ハ低位ニアリテ本鉱山ノ営業状態ノ良好ナルコトガウカヾハル

	民國31年	32年	33年	合計
探坑費			180.077.00	
採用費			362.171.00	
選鉱費			312.769.00	
運搬費			1011.148.00	
廠費			602.042.00	
警備費			21.034.00	
利息			7.145.00	
臨時費				
本社費			164.110.00	
製錬費	34.178.00	217.302.00	247.472.00	
合計	641.048.00	2.953.564.00	4149.337.00	7.743.951.00

銀收益	11.816.00	96.721.00	137.419.00	245.756.00
補助金	42.520.00	124.169.00	638.296.00	808.785.00
差引費用	586.412.00	2.728.674.00	3.473.624.00	6.687.010.00
鉛地金屯当費用	2.147.35	752.14	1.183.97	1.122.75
亜鉛 〃 〃	1.347.60	574.26	755.21	701.47
銅 〃 〃	——	4.037.20	5.367.82	4.351.47
鉛地金価格	1.335.00	1.335.00	1.335.00	1.335.00
亜鉛 〃 〃	843.60	843.60	843.60	843.60
銅 〃 〃	——	5.495.00	6.020.00	5.480.00

(4) 本鉱山ノ将来性

本鉱山ノ経営上有利ナ点ハ

a) 粗鉱ノ品位ガZn＝8.5% Pb＝4.0%デ全満第一ノ高品位デアルコト

b) 鉱石ノ分離ガ容易デ浮游選鉱法ニヨリ鉛精鉱ノ品位ガPb＝70%、亜鉛精鉱ノ品位ガZn＝56%等ニ高メラレルコト

c) 閃亜鉛鉱ガ褐色デ鉄分少ク製錬ニ歓迎サレルコト

d) 鉱床ノ母岩ガ強靭デ支柱ノ必要少ナイコト

等デアル、鉱山位置ガ駅迄140粁デアルコトハ非常ニ不利デアルニモ拘ラズ経営状態ガ優レテ居ルハ上述ノ有利ナ條件ノ為デアル、恐ラク今後モ満洲ニ於テ本鉱山ト競争シ得ルモノハ無イト思ハレル

鉱量ハ20万瓲内外ガ計算サレテ居ル、6000瓲/月トシテ約三ケ年デアル 必ズシモ楽観ヲ許サナイガ、鉱体ガ介在スル擾乱帯ハ蜿蜒10粁ニモ達シ、開発ヲ

待ッテ居ル、從来ノ電力故障ノ生スルニ追ハレテ開発ヲ思フ様ニナシ得ナカッタガ今后ハ発電所ノ修理モ出来タ故積極的ニ開発ガ進メ得ラレ、其結果新鉱床ガ発見セラレル可能性ガアルカラ前途ハ楽観シテヨイト思ハレル、但シ現在満洲ニハ亜鉛製錬所ガナイ地理的ニ云ッテ日本ノ三池製錬所ニ送ルガ良イ若シ之ガ政治的ニ不可能ナレバ葫芦島ノ亜鉛製錬所ノ建設ガ完成スル迄開発及探鉱タケノ作業ヲヤッテ足踏スルヨリ外ニ途ガナイ.

(5) 複旧計画

1946年8月15日終戦以来鉱山トノ連絡ハ絶エ被害状況ハ不明デアルガ倉庫品及電動機等ハ殆ド失ハレタトノ情報モアルガ確カデナイ.

從ッテ復旧計画ハ現地ヲ調査シナケレバ立タナイ、日系従業員ハ通化市ニ避難シテ居ルガ所長ハ流弾ノ為ニ死去シタ外数名ノ日系従業員ハ暴民ノ襲撃ニヨリ死亡シタ様子デアル

(6) 営業ニ関スル諸表

労働者ト日系従業員トノ表ヲ次ニ掲ゲル

	日系			中國系及鮮系			合計			労働者
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	
所長	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—
採鉱	20	—	20	1	—	1	21	—	21	1.050
選鉱	14	—	14	2	—	2	16	—	16	150
修理工場其他	17	—	17	—	—	—	17	—	17	100
庶務	28	2	30	7	—	2	35	2	37	120
計	80	2	82	10	—	10	90	2	92	1.500

VII 坑木、爆薬及鑿材ノ入手状況

本鉱山ニ於ケル主要資材即チ爆薬、鑿材及坑木ノ月当リ使用量ハ別表ノ通リデアル

（本表中ノ数字ハ1944年度ノ下期予算ニヨル）

之等資材ノ入手事情ハ略記ノ通リデアル

1) 爆　薬

爆薬ハ一元的配給機関タル満火ノ通化支店ヲ通ジ供給サレテ居リ而シテ現品ハ通化ニテ受取リ、ソレヨリトラックニテ山元迄輸送スルノデアル 爆薬類ノ内ダイナマイトハ朝鮮ヨリノ輸入品、雷管及導火線ハ満洲製品デアル ダイナマイトハ今ノ所満内ニ生産ガナイノデ之ヲ使用スル限リ他ヨリ輸入セネバナラナイ

2) 鑿　材

鑿材ノ内六角鋼ハ従来撫順満鉄ニ於テ若干ノ生産ガアツタノデアルガ到底国内ノ需要ヲ充スニ足ラズ、不足分ヲ日本ヨリ輸入シテ居リ、又中空鋼ハ国内ニ全然生産ガナク従前ハ欧州諸国就中独乙、瑞典等ヨリノ輸入ニ依存シ其輸入杜絶后ハ日本ヨリ若干宛輸入シテ居タ 然シ日本ヨリノ輸入モ昨年上期ニ至ツテハ全然見込薄トナリシ為ニ満洲国内ノ需給ハ極度ニ不平均ヲ招来シ、各需要者共之ガ入手ニ就イテハ異常ナ困難ヲ経験スルニ至ツタ 漸ク昨年6月頃ニ至リ前記満鉄ニ於テ中空鋼生産計画ガナリ昨年末迄ニ若干ノ生産ヲ見ル予定デアツタガ今次変革ノ為遂ニ実現ヲ見ルニ至ラナカツタ、斯クノ如ク中空鋼ハ国内ニ未ダ生産ガナク国内各所ノ在庫モ多クヲ期待出来ナイノデ今后之ヲ必要トスル場合ハ他ヨリノ輸入ニマタネバナラナイ、同時ニ前記満鉄ノ生産計画ヲ急速ニ具体化セシムルコトガ刻下ノ急務デアル

3) 坑　木

坑木ハ従来ヨリ山林ヲ伐採シテ居リ、比レマスト比較的森林ニ恵マレテ居リ、

坑木ニ関シテハ従前通リ[illegible]可能ト思フ。

1944年度出許価格ハ五万キロ、10月デアル

主要資材使用量

		爆薬類						鑿材						坑木		
		ダイナマイト		雷管		導火線		3/4吋		7/8吋		1/1吋				
		能率当米当	月当	能率当米当	月当	能率当米当	月当	能率当米当	月当	能率当米当	月当	能率当米当	月当	能率当米当	月当	
			瓩		個		米		本		本				立米	
桓仁																
採鉱	2,800瓩	0.67	2,700		14,923		17,700				2,500		570		13.3	
掘進			60		526		600		3						2.0	
探鉱																
（副層横坑）	17米	37.5	750	45.8	870	35.5	590	1.6				3.5	1,500		2.5	
（鑿岩横坑）	423	9.1	3,850	25.8	11,120	25.8	11,130					3.5	1,500		6.0	
（掘上）	11	16.0	176	58.1	640	29.4	330					4.5	50		3.7	
（掘下）	5															
（竪坑）	12	25.0	300	81.7	980	112.5	1,350					16.6	200		2.0	
露頭調査			20		200		100		5						1.0	
小計	470		7,051		29,230		32,270		38		2,500		3,950		33.7	
鉄路																
採鉱	100瓩		55		600		420		20						1.0	
探鉱	33米		120		1,600		930		45						1.0	
小計			175		2,200		1,350		65						2.0	
七金坑																
探鉱副層横坑	31.7米		100		1,400		700		50						1.7	~~1.7~~
鑿岩横坑	27.50		375		1,125		[illegible]						150		1.7 ~~1.5~~	~~1.7~~
小計			475		2,525		2,625		50				150		3.4 ~~3.4~~	~~3.4~~
小南坑																
探鉱横坑	26.67米		120		1200 ~~1,200~~		700 ~~1,000~~		45 ~~900~~							
掘上	18.3		10		100 ~~10~~		50 ~~100~~		6 ~~50~~							
小計	33.52		130		1,300		750		51							
総計			7,856		35,145		37,145		204		2,550		2,400		35.0	

VIII 製錬者ノ名称、場所及該当原価

鉛精鉱ハ三菱商事ニ販賣サレ三菱商事ハ鎮南浦製錬所ヘ送鉱シ同所デ製錬サレル、粗鉛ハ鎮南浦ニ於テ生産サレ三井鉱業ノ日比製錬所(広島県)ニ送ラレル 亜鉛精鉱ハ三菱商事ニ送ラレ其處ヨリ三井鉱業ノ大牟田製錬所(福岡県)及彦島製錬所(山口県)ヘ送ラル 銅精鉱ハ奉天製錬所(満州鉱発)ニ送鉱サレル

年度別価格表記スレバ下ノ通リデアル

年度		精鉱	品位	該当価格(円)	製錬實收率(%)
1942	Pb	206 T	Ag 1,412 g/T Pb 70.37 %	787.93	Ag 90 Pb 90
	Zn	436	55.64 %	374.12	Zn 82
	Cu	—	—	—	
1943	Pb	1,673	Ag 1,422 g/T Pb 70.67 %	785.36	Ag 90 Pb 90
	Zn	4,129	56.85 %	393.60	Zn 82
	Cu	241	13.15 %	670.43	Cu 91
1944	Pb	1,729	Ag 1,744 g/T Pb 71.72 %	809.66	Ag 91 Pb 90
	Zn	2,436	55.80 %	386.00	Zn 82
	Cu	519	11.77 %	607.40	Cu 91

条件

1. 精鉱中ノ銀分及鉛ハ上述ノ製錬實收率ニ由ッテ收買サル

2. 銀、鉛、亜鉛、銅ノ価格ハ下ノ通リデアル

年度	銀(瓩)	鉛(100瓩)	亜鉛(100瓩)	銅(100瓩)
1942	42.00	133.50	124.36	—
1943	42.00	133.50	124.36	602.00
1944	—	—	124.36	602.00

鉛精鉱ハ精鉱該当価格%ニツキ17.50デアル

3. 鉱石ノ該当製錬費

鉛精鉱	52.00
亜鉛鉱	40.00
銅鉱	32.00

4. 電煉費

銀	地金	100瓦ニ付	0.^{円}13
鉛	〃	1瓩	0.10
銅	〃	1瓩	0.15

(1944年次ニ於テハ銀、鉛ハナク銅ハ0.15デアッタ)

IX 地金又ハ鉱石ノ消費者

(1) 消費者

鉛精鉱～三菱商事株式会社

亜鉛精鉱～〃 〃

銅精鉱～満洲鉱業開発株式会社奉天製錬所

(2) 1945年ノ価格

鉛	精鉱駄当価格%ニ就キ	^{円}11.50
亜鉛	地金亜鉛100瓩ニ付	124.36
銅	地金銅 〃	602.00

(3) 満洲支那及其他ノ需要

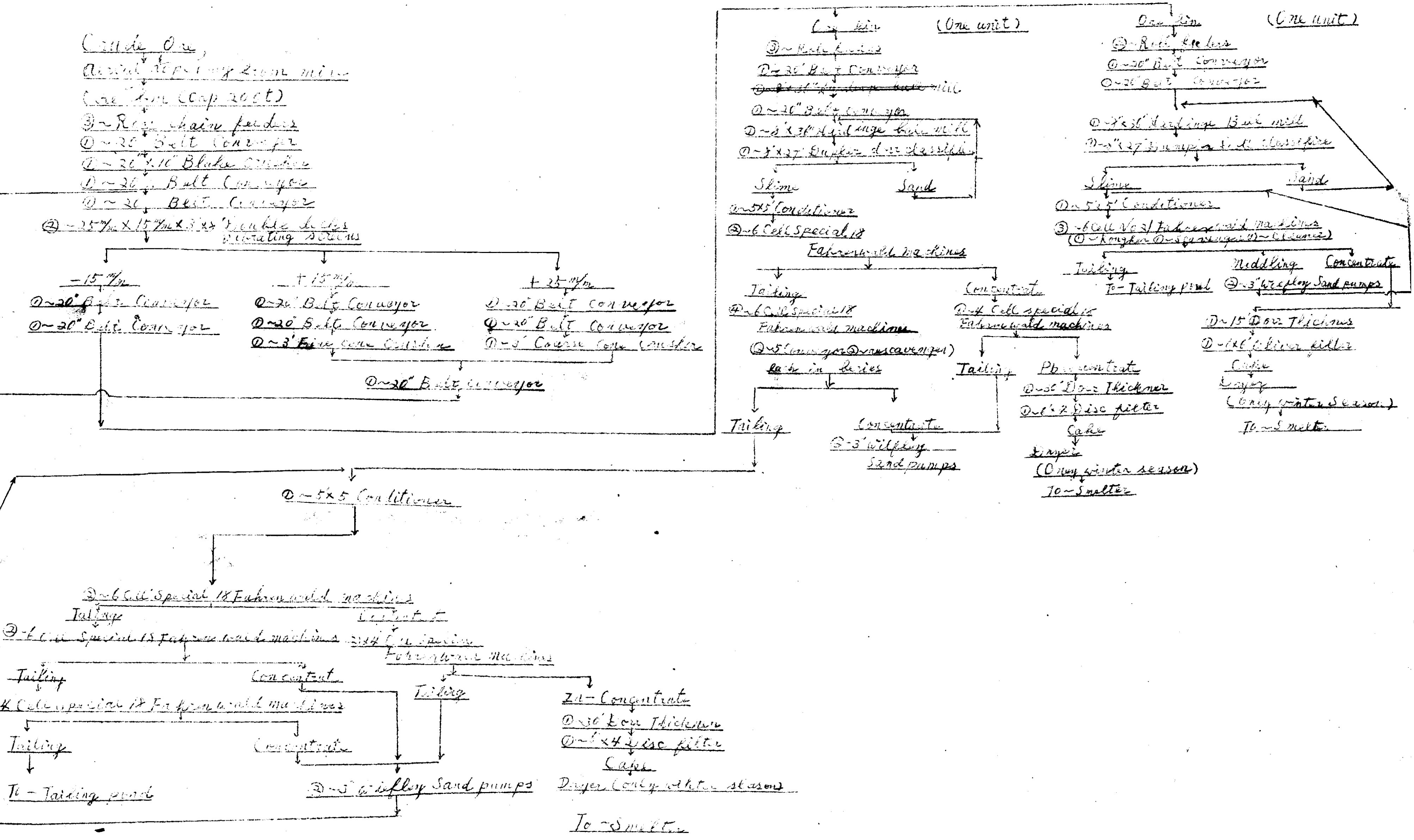
1944年度ニ於ケル全満ノ需要%ハ下ノ通リデアル

鉛地金	16%
亜鉛地金	51%
銅地金	3%

其他ノ國ハ不明

——以上——

Figure 1 Flow sheet mill operation


Crude Ore,
Aerial tramway from mine
Ore bin (Cap 200t)
③~Ross chain feeders
①~20" Belt Conveyor
①~20"x10" Blake Crusher
①~20" Belt Conveyor
①~20" Belt Conveyor
②~25 m/m x 15 m/m x 3'x8' double decks vibrating screens
-15 m/m
①~20" Belt Conveyor
①~20" Belt Conveyor
+15 m/m
①~20" Belt Conveyor
①~20" Belt Conveyor
①~3' Fine cone Crusher
+25 m/m
①~20" Belt Conveyor
①~20" Belt Conveyor
①~3' Course cone Crusher
①~20" Belt conveyor
Ore bin
(One unit)
③~Roll feeders
①~20" Belt Conveyor
~~①~[illegible]~~ mill
①~20" Belt conveyor
①~8'x36" Hardinge ball mill
①~8'x27' Dupkex dorr classifier
Slime
Sand
①~5x5' Conditioner
②~6 Cell Special 18 Fahrenwald machines
Tailing
④~6 Cell Special 18 Fahrenwald machines
(①~5 rougher ③~rescavenger) each in Series
Tailing
Concentrate
③~3" Wilfley Sand pumps
Concentrate
①~4 Cell special 18 Fahrenwald machines
Tailing
Pb concentrate
①~30' Dorr Thickner
①~6'x2 Disc filter
Cake
Dryer
(Only winter season)
To~Smelter
Ore bin
(One unit)
③~Roll feeders
①~20" Belt Conveyor
①~20" Belt Conveyor
①~8'x36' Hardinge Ball mill
①~8'x27' Dupkex dorr classifier
Slime
Sand
①~5'x5' Conditioner
③~6 Cell No 31 Fahrenwald machines
(①~Rougher ①~Scavenger ①~Cleaner)
Tailing
To~Tailing pond
Middling
Concentrate
②~3" Wilfley Sand pumps
①~15' Dorr Thickner
①~6x6' Oliver filter
Cake
Dryer
(Only winter Season)
To~Smelter
①~5x5 Conditioner
②~6 Cell Special 18 Fahrenwald machines
Tailing
②~6 Cell Special 18 Fahrenwald machines
Tailing
①~4 Cell special 18 Fahrenwald machines
Tailing
To~Tailing pond
Concentrate
Concentrate
②~4 Cell Special Fahrenwald machines
Tailing
Zn~Concentrate
①~30' Dorr Thickner
①~6x4 Disc filter
Cake
Dryer (only winter season)
To~Smelter
②~3" Wilfley Sand pumps

Concentrating Result

According period	Heads							Pb Concentrate							Zn Concentrate							Tailing						
					Contents							Contents							Contents							Contents		
	Wt (T)	Ag (g/T)	Pb (%)	Zn (%)	Ag (Kg)	Pb (T)	Zn (T)	Wt (T)	Ag (g/T)	Pb (%)	Zn (%)	Ag (Kg)	Pb (T)	Zn (%)	Wt (T)	Ag (g/T)	Pb (%)	Zn (%)	Ag (Kg)	Pb (T)	Zn (T)	Wt (T)	Ag (g/T)	Pb (%)	Zn (%)	Ag (Kg)	Pb (T)	Zn (T)
b 1943 to Mar 1943	4.032	42	4.14	7.64	540	167	312	206	1.412	70.77	6.31	291	146	13	496	45	2.22	55.69	22	11	276	3.330	6	1.25	0.68	27	12	23
ril 1943 to Mar 1944	32.053	54	4.11	7.52	2.677	1.384	2.052	1.673	1.422	70.65	6.23	2.379	1.181	104	4.125	34	1.69	51.35	165	83	2.300	25.155	5	0.22	0.58	132	42	142
il 1944 to Mar 1945	36.005	91	3.74	7.68	3.264	1.385	2.716	1.729	1.744	71.72	6.36	3.015	1.240	110	4.286	35	1.54	55.80	149	70	2.503	27.710	3	0.13	0.51	80	35	15.3
1945 to Jun 1945	4.409	70	3.84	7.74	278	157	350	201	1.826	70.14	5.77	367	142	12	608	28	0.81	54.11	16	11	329	3.600	4	0.11	0.25	15	4	7
Total	71.549	87	3.29	8.47	6.677	3.015	6.480	3.809	1.587	71.33	6.27	6.052	2.717	239	10.515	35	1.16	56.17	372	175	5.708	62.225	4	0.20	0.53	255	10.3	33.3

Extraction

According period	Pb Concentrate				Zn Concentrate			
	Wt (%)	Ag (%)	Pb (%)	Zn (%)	Wt (%)	Ag (%)	Pb (%)	Zn (%)
1943 to Mar 1943	5.04	85.97	87.57	4.17	12.15	6.47	6.01	88.46
ril 1943 to Mar 1944	5.22	88.7	85.27	5.41	15.36	6.16	6.16	91.12
ril 1944 to Mar 1945	4.80	92.37	90.20	3.75	12.41	5.18	5.20	90.49
ril 1945 to June 1945	4.56	90.22	90.85	3.43	13.77	4.12	[illegible]	94.06
Total	4.93	90.61	90.12	3.69	13.73	5.57	5.80	91.17

Flotation Results of Cu-ore

Table IV

	Wt (T)	Cu		Extraction		Remarks
		%	Contents (T)	Wt %	Cu %	
Heads	4.751	0.79	37.5	100.00	100.00	From April to Nov 1944
Concentrate	277	11.97	33.2	5.80	88.15	
Tailing	8.432	0.10	4.3	94.20	11.85	

Flotation Reagente

Table V

Kinds of reagents	Consumption per ton of ore (g/T)	added to
CaO	1.862	
#11 Flotation oil	26	
Pine oil	7	
Camphor oil		
Liquid Sod. Amyl Xanthate, purity 50%	108	
Sod. Ethyl Xanthate	32	

Consumption of Reagents

Table II

Section / Kind of Reagent (According period; amount per ton of ore)	Pb-section Feb 1943 to Mar 1943	April 1943 to Mar 1944	April 1944 to Mar 1945	April 1945 to June 1945	Average	Added to
	gr/T	gr/T	gr/T	gr/T	gr/T	
CaO	3.155	2.878	3.127	4.285	3.122	Ball mill
Liquid Sod Amyl Xanthate	242	180	131	181	161	Pb cleaner Conditioner Scavenger
Blule Camphor oil	51	34	166	—	75	〃
Pine oil	45	—	—	23	37	〃
#11 Flotation oil	—	30	36	28	30	〃
Zn So4	1.005	640	535	971	766	Classifier overflow launder
NaCN	—	31	12	5	22	〃

Kind of Reagent (According Period; amount per ton of ore)	Zn-Section Feb. 1943 to Mar 1943	April 1943 to Mar 1944	April 1944 to Mar 1945	April 1945 to June 1945	Average	Added to
	g/T	g/T	g/T	g/T		
Liquid Sod Amyle Xanthate	200	150	120	126	139	1st Zn-Conditioner & 2nd Cell of Scavenger
Sod. Ethyl Xanthate		78		75	38	〃
Pine oil	45	30		17	16	1st Zn-Conditioner & Scavenger (Small quantity)
Wood creosote	2	10	6	15	11	〃
#11 Flotation oil	30	5	36	23	42	
Cu So4	851	535	470	757	524	2nd Zn-Conditioner

Milling Cost, Power, Labor and Supplies

Table III

According Period	Cost per ton of ore					Power consumption KWH	[illegible] consumption	
	Labor (¥)	Supplies (¥)	Power (¥)	Miscel (¥)	Total (¥)			
Feb 1943 to Mar. 1943	1.71	4.32	4.60	0.60	11.35	66.7	1.998	0.76
April 1943 to Mar 1944	3.10	5.87	5.16	0.88	15.01	60.8	1.463	0.81
April 1944 to Mar 1945	3.17	12.87	2.44	1.28	17.76	51.8	1.247	0.55
April 1945 to June 1945	2.03	8.88	2.35	1.46	14.72	42.6	1.270	0.81
Average	2.58	10.52	2.85	1.09	17.04	55.7	1.450	0.53

Milling Cost, Power, etc.

Table VI

	Cost per ton of ore (¥/T)
Labor	1.98
Supplies	5.57
Power	1.77
Miscel	0.81
Total	10.35
Power consumption KWH/T	40.4
Steel Ball Consumption kg/T	1.777
L[illegible] water m³/T	0.70

⑤ (5)

青城子鑛山概要

Nichman Mining Co.

(旧 滿洲 鉱山株式會社)

民國36年1月

1942

鑛山班

目次

頁
I. 緒言 1
1) 位置 2
2) 交通 2
II. 地形 2
III. 地質 3
1) 一般地質 3
2) 層序 3
3) 地質構造 4
4) 鉱床ノ成因ト随伴鉱物 4
5) 採鉱ノ概要 5
6) 鉱床ノ型式 6
7) 鉱床ノ特徴 6
8) 地下水湧 7
9) 将来性 7
10) 将来ノ有望ナ鉱山ノ発展性 9
IV. 鉱床ノ調査ノ経過 10
1) 本山区 11
2) 三道溝区 12
3) 麻田溝区 12
4) 東南溝区 13
5) 其ノ他 13

V. 埋蔵鉱量 13
VI. 鉱業 15
1) 坑内外作業ノ一般的性質 15
2) 採鉱作業 19
① 通風 19
② 排水 19
③ 捲揚 20
④ 試錐 20
ニ 採鉱機械 20
ハ 運搬 21
ヘ 選鉱場 43
ト 電気 50
3) 生産額 32
4) 本鉱山ノ将来性 34
5) 復旧計画 36
VII. 主要資材ニ就テ 40
1) 火薬類 40
2) ドリルスチール 42
3) 坑木 43
4) 機械ノmakerト價格 44
VIII. 事務所、工場及施設ノ[illegible]表 51
IX. 従業員数、場所及年度別賃銀[illegible] 56
X. 生産品(金属)及鉱石ノ主ナル消費個所 57

[redacted]

[illegible] 生産 ([illegible])

[illegible]山本満洲鉱山[illegible]経営下ニ入[illegible]昭和[illegible]年1937年[illegible]月[illegible]建設ニ着手シ[illegible]能力1939年[illegible]月[illegible]完成シ[illegible]1942年10,000瓲/月ニ拡大サレ今日ニ至[illegible] Spark ノ[illegible]事実[illegible]アル

生産物ハ鉛ヲ主トシ[illegible] Zn ヲ従トスルガ1937年カラ1944年迄ノ鉛ノ生産ハ次ノ通リデアル

年度	鉛生産量	年度	鉛生産量
1938	[illegible]	1942	[illegible]
1939	[illegible]	1943	[illegible]
1940	4,4[illegible]	1944	4,40[illegible]
1941	5,0[illegible]	計	[illegible]

1941年及以前ノ鉛ノ生産額ニ於テハ日本、満州、朝鮮ヲ通ジテ第一位デアッタ。1944年ノ生産減ハ[illegible]ニ低下シタ。

本鉱山ハ[illegible]政府カラ鉛ノ生産ニ対シ[illegible]要求ガ厳シク一方労働者ノ不足ニ苦シンダ結果 prospecting ヲ[illegible]シタ傾向ガ著シク[illegible]鉱石ノ埋蔵量ハ[illegible]窮乏シテ[illegible]平和ト共ニ労働者ノ不足ハ緩和サレルガ prospecting ニ主力ヲ[illegible]生産維持ハ困難デアル。日系従業員ハ全部鉱山ニ踏ミ止マッテ居リ非常ナ苦労ヲシテ居ルト想像サレルガ[illegible]ノ点ガ非常ニ心配デアル[illegible]ノ帰国ヲ希望スル所以デアル

1) 位置　　安東省鳳城縣石[illegible]村ニアリ

2) 交通　　安奉線通遠堡驛ヨリ山元迄約2粁ノ間ハ道路完成シ[illegible]運行自由ナリ 鉱石ノ供給ハ安東市及鳳城街ニ向フ

II. 沿革 History

本鉱山ハ數百年前高麗人ニヨリテ開掘セラレタルモノト云ハレ傳フ 其ノ後原始的ナ方法ヲ以テ專ラ小規模ナル採掘ヲ行ハレタルモ近代的企業ヲ試ミタルハ1917年10月ニシテ翌1918年日支合弁日中公司ハ政府ノ許可ヲ得テ採鉱ヲ開始シ1918年11月ヨリ鉱石ヲ朝鮮兼二浦製鉄所ニ送リタリシガ1921年同製鉄所ガ閉鎖サレシヲ以テ山元ニ製鉄所ヲ設立シ粗銑ヲ生産シテ大阪ニ送リタルモ間モナク(1926年)其ノ経営ヲ久原鉱業會社ニ一任スルニ至レリ 久原鉱業會社ハ山元ニ機械選鉱場ヲ設ケ鉱石ヲ朝鮮鎮南浦ノ自社製錬所ニ送付セシガ張学良政権ノ圧迫ニヨリ1929年鉱山ノ操業ハ再ビ中止ノヤムナキニ至レリ

1937年満洲國政府ノ許可ニヨリ安奉鉱業會社ガ事業ヲ再開シ翌1938年ニハ満洲鉱山會社ノ積極的経営ニ移サレタリ 同社ハ露天採鉱ニ主力ヲ注グト共ニ浮遊選鉱設備ノ建設ヲ為シ1939年二〇〇瓲 1940年600瓲 1942年1000瓲ノ鉱石處理ヲ開始シ如斯全満第一ノ生産額ヲ維持セリ

II 地質 Geology

1) [illegible]

青城子ニ出ル Archeozoic ノ層ハ雲母片岩及結晶質苦灰岩ト之等ヲ貫ク火成岩類即チ花崗岩又花崗斑岩（或ハ石英斑岩）並ニ岩脈類ヨリ成ル

a. Archeozoic　本層ハ Mica schist 及ビ Dolomite ニ大別スルコトヲ得 Mica schist ハ大体ニ於テ北東―南西ニ走リ北西ニ傾斜シ其ノ下部ハ苦灰岩層ト互層ヲナシ之ニ厚キ Dolomite series ナル 青城子本山附近ハ其ノ互層部ニ属シ且断層及褶曲ニヨリ擾乱セラル　Dolomite ハ主トシテ白色時ニ黒色ノ糖晶状粗粒ニシテ上位ニ於テハ Mica schist ト互層セルモ下部ニ於テハ厚層ヲナシ鉱床賦存ノ母岩ヲナス　鉱床附近ニ於テハ接触変質作用ニヨリ Diopside 或ハ Tremolite 等ノ長柱状結晶ヲ生ゼシ又局部的且小面積ニ赤褐色 garnet ヲ主トスル Skarn ヲ生成セルコトアリ

b. Igneous rock　花崗岩ヲ主トシ花崗斑岩、石英斑岩、閃緑岩、斜閃石岩、煌斑岩等之ニ亜グ　何レモ上記変成岩類ヲ貫イテ居ル　花崗岩ハ斑状ヲ呈スルコト多ク南部及東南部 Laccolith トシテ迸入　花崗岩類ノ中部（即チ本山）附近ヨリ北方ニ stock 状ヲ呈シテ迸入シ本山ノ到所ニ [illegible] 鉱床ヲ伴フハ後者ナリ

2) 層序

当地方ニ発達スル schist 及 Dolomite ハ Proterozoic ニ属スル Sinian system ナルモ古ク恐ラク archeozoic ニ成ニカカル石灰岩ノ変成セルモノニシテ遼河系ト命名セラレシ group ニ属ス

3) 地質構造

地質構造ハ大体ニ於テ NE, SW ニ走ル褶曲軸ニ基キ北西ニ 15~30 度傾斜スル monoclinic structure ヲ示シ其ノ南部ニ大ナル basolith ノ迸入ヲ見ルモ其ノ後数ノ小断層及小褶曲ニ因リ複雑化セル

4) 鉱床ノ成因ト随伴鉱物

青椅子鉄山ニ於ケル鉱床ハ成因カラ云ヘバ hydrothermal replacement deposit ト云フベキデアル 即チ archeozoic ニ属スル mica schist 及 Dolomitic limestone 中ニ granite ノ intrusion ニ伴ッテ生ゼシメタルモノニシテ母岩ノ層理ニ平行又ハ横断セル fault fissure ヨリ hydrothermal mineral solution ガ上昇シ来リ母岩タル Dolomitic limestone ヲ replace シテ minerals ヲ deposit セル replacement deposit ナリ 其ノ form ハ一見 fissure filling ノ true vein ノ如キ観ヲ呈スレドモ詳細ニ之ヲ検スレバ

1. Deposit ノ上下盤ノ何レカ一方ニ Dolomitic limestone ヲ有スルハ発達スルモ mica schist 中ニ入レバ直ニ pinch out スルコト

二 Deposit ノ幅ハ replacement deposit 特有ノ膨縮甚ダシク其ノ変化著シイコト

三 true vein ニアラズシテ replacement ヲ主トセルモノナルコトヲ明カ

ニスルコトヲ得。fissure ノ発生ハ主トシテ fault ニヨルモノデアルガ此ノ外ニ Basic dike ノ両側ニ ore deposit ガ伴ハレテ居ル實例ガ多イノデ dike rock ノ intrusion 後ニ起ル cooling fissure モ考ヘラレテ居ル

随伴鉱物ハ galena ガ主デアルコト勿論デアルガ麻包区，店前区ノ deposit ニハ zincblende ガ可ナリ多イ其ノ他ニハ copper-pyrite, pyrite, pyrrhotite, tetrahedrite 等ガ随伴サレルガ pyrite ガ commercial ore トシテ考ヘラルルコトハ重要ナモノハナイ。gangue mineral トシテハ quartz 及ビ pyrite デアル

5) 探鉱ニ関スル概要

本鉱山鉱床ニハ全般的ニ云ッテ次ノ四ツノ特色ガ指摘サレル

1. ore body ハ dolomite body ノ多層中ニハ胚胎セシメズ常ニ schist ト limestone ノ互層ノ exist スル
2. 特ニ mica schist ガ上盤ニカブサッテ居ル場合ニハ mineral solution トナッテ ore body ガ rich トナル傾ガ強イ
3. basic dike rock ノ両側ニ dike ト　　シテ発達セル實例ガ多イ
4. fault fissure deposit ノ例ナク一般デアルコト

依ッテ本鉱山ノ探鉱ハ第一ニ mica schist ト dolomitic limestone トノ alternation zone ヲ mark スルコトデアル 而シテ此等ノ zone 中ニ old pit ノ存否ヲ確メ若シアル場合ハ developing ヲ始メルガ殊ニ replacement deposit デアルタメ多クノ場合連續性ニ乏シク development ハ失敗シテ居ル cross cutting ヲ試シテ Basic dike rock ノ両側

ヲ mark シ又 fault ニ [illegible] 表ルヽナラバ [illegible] mineralization ノ有望ノ地ハ此リニテ split 又ハ [illegible] ニ [illegible] mineral ヲ発見スル場合ハ [illegible] 繁ク [illegible] アル

(b) 鉱床ノ型式

成因カラ云ッテ今鉱山ノ鉱床ハ replacement [illegible] デアル。鉱床ノ形ハ極メテ種々デ strike length ガ短ク dip [illegible] 大ノ積ノ pipe デアル、上下又ハ水平ニ連続スル massive ノモノ、水平ニ拡ガリテノ脈状ヲ呈スルモノ等ガアル。Vein form ヲナスモノデモ其ノ幅員ノ変化ハ非常ニ激シク採鉱ニハ苦労ガ多イ。Champion deposit ハ今日迄ノ處 vein form ノモノガ多イ。massive form ノモノハ大ナル ore body ハ無イ

(c) 鉱床ノ特徴

南山ハ未ダ [illegible] Data ヲ総括シテ青城子鉱床ノ特徴ハ次ノ如クデアル

1. Replacement deposit デアルノデ形状ガ極メテ irregular デアル。massive form, pipe 状, vein 状等ニ種々アル。ore body ノ幅ハ非常ニ変化スル。Champion deposit ハ vein form ノモノガ多イ
2. ore body ハ strike ニモ dip ニモ餘リ continuance ノ存セナイ
3. ore body ハ下層ニ於テ Zn 鉛 blende ガ多クナル傾向ガ見エル
4. 本山区ニ道法区ハ PbO [illegible] ガ下層ニ於テ Zn ガ増加スルコトヲ示シ、南溝区ハ Zn ナク Zn 4% Pb 5% 以外ノ品位デアル。麻包区ノ一部ニ Zn ガ4%近ク含ムモノガアル
5. ore body ハ basic dike ノ両側デアルカ又ハ fault fissure ニ

ニ[illegible] hanging wall ニ schist ガアル場合ニハ shoot ヲ作ルコ
両壁ガ schist トナレバ deposit ハ pinch スル

6. fault fissure ニ deposit ガアル場合 一定 pinch シテモ
ノチ re-appear スルコトガ多イカラ drifting ハ續ケネバナラナイ

7. Country rock ト deposit ノ strike ガ parallel デナイ場合ハ鑛床
ノ strike ハ [illegible] dip side ニ連續スルコトガ多イ [illegible]
[illegible]ニ見ル

主要鑛床ノ記事ヲ表示セバ第A表ノ如シ

8. 地下水論

青城子鑛山ハ滿洲東方ノ丘陵地帯ニ在リ [illegible] 上
ヲ[illegible]ノ[illegible]ノ[illegible]部分[illegible]鑛場ガ[illegible]
用水上[illegible]要ナシ 從來ハ[illegible](以上)開発[illegible]
坑内水ニヨリ未ダ[illegible]ナシ

9) 將來性

本鑛山ハ主要ノ鑛床皆ニ從來ノ開発ハ[illegible] level(以上ニ限
ラレ[illegible])將來ニ期待セラルル所大ナリ 特ニ本山ニ於ケル鑛床ノ
規模[illegible]良好ニシテ[illegible] level 以下ノ探鑛ノ價値有望ナルヲ
示スモノアリ 殺王溝ニ於テハ[illegible]南北ニ走ル大断層ノ西
側ニ本山鑛床類似ノ鑛脈ノ賦存スルモノト考ヘラル 三道
溝及[illegible]溝ニ於テハ更ニ下部ニ向ヒ既知鑛脈ノ延長トシテ
更ニ新鑛脈ヲ期待シ得

第A表

	Name of vein	strike	dip	length (m)	[illegible] (m)	width (m)	Remarks
本山区	No.1	N 1 E	NW 60°	120		1.15	Ref. appended map 1/1000 workable [illegible] adit level 30 m Pb 23.5%
	No.2	N 10 E	⊥	[illegible]	10	[illegible]	Pb [illegible]%
	No.3	N [illegible] E	⊥	50	15	[illegible]	Pb 4[illegible]~[illegible]
	No.4	N-S	[illegible]	3[illegible]	35	0.8~0.4	Pb 5[illegible]~[illegible]
	No.5	N 35 E	[illegible]	2[illegible]	115	[illegible]	narrow [illegible] branching in the northern end part Pb 4[illegible]~[illegible]
	[illegible]	N 5 W	N 65°	165	5'	~	narrow vein.
	[illegible]	N 55 E	NW 65°	200	105	[illegible]	[illegible] vein ([illegible] granite porphyry) Pb 7%±
	No.7	[illegible] E	NW 55°	[illegible]	[illegible]	0.[illegible]	may [illegible] vein on its S part.
	No.8	N [illegible] E	⊥	40	–	[illegible]	narrow vein Pb 11.4%
	N[illegible]	N 30 E	⊥	50	–	[illegible]	a branch [illegible] Pb poor 2.5%
	N[illegible]	N 70° E	⊥	100	65	0.[illegible]	Distributed along fault Pb 2~29%
	[illegible]	N 5 E	⊥	2	[illegible]		not sufficiently developed.
	No.12	? N-S	?		–		fault with [illegible] of galena.
	No.13	? N-S	?	?	–		
三道溝区	No.1	N 35° E	NW 60°	150	50	[illegible]~[illegible]	four parts, each 12~18 m long, workable. Pb 12~[illegible]
	No.2	"	"	–	–	–	
	No.3	"	⊥	[illegible]	[illegible]	[illegible]	narrow vein. Pb 20% or more.
	No.4	N 2[illegible] E	–	–	–	–	
	No.5	N 45 E	NW 30°	170	[illegible]	0.12~0.52	Three parts, each [illegible] 40 m long, workable Pb 3~4%
	No.6	N 30 E	"	62	[illegible]	0.50	Divided in two parts. Pb 12%
	No.7	"	NW 4[illegible]	[illegible]	80	1.10	Pb 7% Zn [illegible] reaches to 42% in the NE part (32 m long).
	No.8	N 20° E	NW 60°	15	40	0.54	Pb 13%
	[illegible]	N 4[illegible] E	NW 50°	–	–	–	} not sufficiently developed
	No.10	[illegible] E	NW 80°	–	–	–	
榛子溝	4 { No.1	N 15 W	NE 45°	30	35	0.70	width diminishes to 0.10 m at –20 m level Pb 17%
	No.2	N 5 W	?	23	? 10	1.0+X	Pb 1[illegible]%
	5 { No.1	N 2[illegible] W	⊥	4[illegible]	[illegible]	0.26	Pb 23%
	No.2	N 45 W	?	2[illegible]	–	[illegible]	Pb 1[illegible]%
東南溝区	No.1	N 3[illegible] E	[illegible] 4[illegible]	[illegible]	35	1.10	Irregular vein with several branches Pb [illegible]% Zn 2.[illegible]% } poor in
	No.2	N 41 E	S[illegible] 4[illegible]	9[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] Pb 11[illegible] Zn 1.1% } deep part
	No.3	E-W	W 4[illegible]	[illegible]	10+X	[illegible]	Pb 4.2%

[illegible]A区 續[illegible]

Name of vein		strike	dip	length (m)	length of the dip (m)	width (m)	remarks
敎王溝区	No.1	N20°W	W 60°	30	10	0.15	cut off by a [illegible] N-S fault and the down throw side is not discovered. Pb ±3%
	No.2	"	W 15°	[illegible]	20	0.13	flat vein on the western side of N-S fault.
	No.3	"	"	15	10	0.15	
	No.4	"	"	40	10	[illegible]	[illegible] side of N-S fault, poor impregnation at Shuwon [illegible] [illegible] must be [illegible] western side of N-S fault
秋包溝区	No.1	N55°E	NW45°	250	30	[illegible]	[illegible] long 100 [illegible] Pb 10.77% with a little tetrahedrite
	No.2	"	"	60	—	[illegible]	oxide [illegible]
	No.3	N40°E	NW50°	21	15	0.25	Disturbed by fault Pb 11.3%
	No.4	"	"	40	15	[illegible]	" Pb 14.4%
	No.5	N50°E	NW50°?	[illegible]	10	1.0+X	[illegible] like a hook [illegible]
北森子区	No.1	N55°W	NE30°	[illegible]	30	0.40	Pb 11%
	No.2	E-W	N[illegible]	[illegible]	21	0.17	Pb [illegible]%
	No.3	N30°E	W [illegible]	27	[illegible]	0.55	[illegible]

1

二、将来ニ於ケル鑛山ノ企業性

諸言ニ於テ述ベタル如ク本鑛山ハ近年生産ニ追ハレ探鑛ガ遅レタ為メ推定鑛量ガ若干窮屈ニ感ゼラレ、従来ノ経営ニハ [illegible] 出鑛ニ [illegible] 新ナ [illegible] Driving ヲ必要トセルタ 然ルニ近年ニ至リ [illegible] Driving ハ [illegible] 下ッタノデアル カ当然ノ結果トシテ [illegible] 青城子ニ於テ今日迄ニ多クノ出鑛ヲ見タ本山区デハカヽル新タナ山間地並以上ガ [illegible] productive デ deposit ハ [illegible] 良ク [illegible]

近間下前ノ prospecting ハ殆ンド [illegible] 今日迄ノ結果カラ云フト不振トシテサセルヲ得ナイ

麻包區ニ近隣区ヲ加ヘ [illegible] 鑛ナルニ大ナル期待ハ難シイ 今後本山區間ニ [illegible] 鑛床ヲ何處ニ求ムベキカハ本鑛山ノ将来ノ運命ヲ左右スル大問題デアルガ幸ニシテ現在青城子ノ hope トシテ麻包区ノ方ヘ移リ 本山区ノ main ore body ヲ含ム schist ト limestone ノ互層ハ東方ニ於テ大断層ニテ [illegible] more [illegible] 想像セラレル [illegible] 區ニ伏在スルト考ヘラレル

実際問題トシテ麻包區ノ [illegible] adit level ニ於テ上部ノ坑道ニ大切地並ニ大規模ノ ore body ヲ発見サレタ外西部大 [illegible] 大切坑ニ於テモ large ore body ヲ発見サレ此ノ方面ハ活気ヲ呈シテイル 今 prospecting ノ主力ヲ麻包區ニ傾注スレバ青城子鑛山ノ前途 [illegible] ガアル

IV. 鉱床ノ開発ノ程度 Degree [illegible] in deposit

本鉱山鉱区内ニハ多数ノ outcrop ノ排列ガアリ deposit ノ [illegible]

indication [illegible] 土着ノ indication [illegible] 多少 worked out ノ

[illegible] active [illegible] prospecting [illegible] deposit ガ replacement

deposit [illegible] irregular formation [illegible] 失敗 [illegible] out [illegible]

[illegible] deposit characteristics [illegible] 明 [illegible] 慎重ノ態

[illegible] 此ノ種ノ deposit ニハ若干ノ失敗 [illegible] 今少シ positive

ノ development work ハ必要 [illegible] 採掘ノ操業 [illegible] level

driving ノ必要 [illegible]

1	本山区	2[illegible]
2	麻包虎区	[illegible]
3	石南嶺区	[illegible]
4	三道溝区	[illegible]
5	其他	[illegible]
計		[illegible]

[illegible] 本鉱山 [illegible] 記載スル

1. 本山区
2. 三道溝区
3. 麻包虎区
4. 石南嶺区
5. 其他

ハ 本山区

青陽鉱山ニ於テ workable deposit ノ一番多イ main [illegible] ノ area デアル drifting, cross cutting 及ビ raise ヲ行ッテ居ル。サラニ vein map ニヨリ示サレル如ク通リ main adit level ガ最モ [illegible] ニナサレテ居ル。deposit ハ二ツノ group ニ分ケラレル。東部ニアルモノハ 5〜6条ノ strike ヲ略 N-S ニ並ブ parallel deposit デアリ西部ノモノハ N 45° E ノ strike ヲ有シ主要数条ノ workable ore deposit ガ予想存在スル。ore zone ノアル区域ハ schist ト limestone ノ互層デアリ massive limestone ノ互層ガ来ル。此ノ間ニハ ore deposit ハ全部 pitch ヲ北部 area ハ schist ト limestone ノ area デ一寸ノ cross cut デ prospect シタガ workable ore body ハ cut シテ居ナイ。level ハ main adit level ヲ基準ニシテ上部ハ outcrop 迄 120 米ノ垂直距離ガアル。大体 30 米ノ間隔ニ四ツノ level ガ切ッテアル。下部ニハ −30 米及ビ −60 米坑ガ drive サレテ居ル。N-S group ニ属スル deposit ハ −30 米坑デ大部分 pinch シテ居ル。既知鉱床ノ調査ハ大体此等ノ坑道ニヨリテ実施サレテ居ル。今後ハ新鉱体ノ発見ニ努メネバナラヌ状態デアルガ南部ハ massive limestone ニナリ発達シテ居ルノデ新鉱床ノ発見ハ期待出来ナイ。北部ニ於テハ従来数本ノ cross cutting ヲ行ッタガ workable ore body ハ cut シテ居ナイ。本山区ノ採鉱方針ヲ今後如何ニスルカハ新ナル構想ヲ必要トスル

1) 三道溝区

従来ニ [illegible] ガ長アツメタ prospecting ノ結果ハ [illegible] 50米毎ニ山腹ニ開口シ（本坑 50米坑, 10米坑, 90米坑）ノ四坑道ヲ driving [illegible] ore body ハ [illegible] cut サレテ居ルガ small scale [illegible] vertical [illegible] 小サイ [illegible] 若干 prospecting ノ余地ハ残サレテ居ルガ大ナル期待ハ持テナイ

2) [illegible]区

本地区ノ西部ニアリテ 青王溝 group ト大湾道溝 group ノ二 group ニ分レ [illegible] 調査セラレタ [illegible]溝 group ハ main adit level ヲ [illegible] fault line ニ沿ッテ driving シテ 570 米進ンデ居ル fault fissure [illegible] ore body [illegible] 1944年ニ driving [illegible] 20米 [illegible] large ore body ガ cut サレ [illegible] 坑口ヨリ約 390 米ノ所ヨリ西 cross cut ヨリ鉱体ヲ発見シタ 今後 fault plane ヲ drifting スルト共ニ西部ヘ cross cut スルコトニヨリ新鉱体ノ発見ハ期待サレル

大湾道溝 group モ亦 [illegible] 大ナル fault fissure ヲ drifting シタ [illegible] fissure ニ沿ウテ ore body ガ散在シテ居ル [illegible] tetrahedrite ノ存在スル部分ガアルガ 品位 0.5% 以外ハ経済的価値ナシ 最近大湾道溝ノ main adit cross cut ノ奥部ニ new ore body ガ発見サレタノデ 此ノ adit level ノ drifting [illegible] 今後探鉱ニ主力ヲ傾注スベキ主要ナ area デアル

13

(4) 六. 南溝区

Main adit level ヨリ上方ハ [illegible] vertical distance ニテ 90米 ノ間ニ 三坑道 ガ drive サレテ居ル ore body ノ dip ハ 20° デアルカラ level 間ノ ore body ノ大サハ 90米 デナク 70米以上ニ於テハ ore body ハ酸化サレテヰルカ又ハ old pit ニヨリテ [illegible] mined up サレテヰル ore body ハ No.1, No.2, No.3 ノ三鉱体デ [illegible] ハ小サイガ workable デアル Zn ヲ含有シ [illegible] ニ於テ青城子デハ [illegible] 量ヲ存在デアル 既知鉱体ノ調査ハ main adit level 以上ハ完了シタ 此レカラハ shaft sinking ニヨル深部ノ prospecting ト main adit ヨリ lateral prospecting デアルガ strike length ガ小サク dip side ニ續ク此ノ種鉱体ノ調査ハ難カシイ。

(5) 其ノ他

青城子ニハ以上ノ外ニ無数ノ old pit 又ハ out crop. ガアリ從来数十個處ニ level ヲ開坑シ積極的採鑛ヲヤッタガ workable ore body ハ cut シテ居ナイ 今後上等[illegible]トシテモ地表ノ geological survey ト並行シテ prospecting ハヤラナケレバナラナイ

V. 埋蔵鑛量 ore reserves.

ニ山ニ於ケル埋蔵鑛量ハ二萬 [illegible] ガ [illegible] 12% [illegible] 品位 [illegible] Pb 8.1% [illegible] Zn 0.07% デ [illegible] 選鑛 [illegible] 處理能力 [illegible] ナイ [illegible] prospecting ノ必要ナ所以デアル 南方金鑛 [illegible]
[illegible] 乏シイ [illegible]

14

第B表 埋[illegible]量[illegible]

	Ore reserves in class A							Ore reserves in class B							Ore reserves in A+B							Remarks
	Tonnage of ore reserves	Grade			Content			Tonnage of ore reserves	Grade			Content			Tonnage of ore reserves	Grade			Content			[illegible]
		Ag	Pb	Zn	Ag	Pb	Zn		Ag	Pb	Zn	Ag	Pb	Zn		Ag	Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	
	Ton	g/t	%	%	g	Ton	Ton	Ton	g/t	%	%	g	Ton	Ton	~~[illegible]~~ Ton	g/t	%	%	g	Ton	Ton	[illegible] 424,[illegible]
1. Hongan prop	130,[illegible]	112	0.1	–	2?,712,156	11,101	–	144,912	155	2.[illegible]	–	22,464,24?	11,1[illegible]	–	2?2,?7?	1??	[illegible]	–	444,[illegible]	22,[illegible]	–	[illegible]
2. [illegible] prop	31,026	151	5.5	4.2	[illegible]	5,008	1,[illegible]	4,004	250	11.2	5.7	1,2[illegible]	451	2[illegible]	45,[illegible]	152	9.[illegible]	4.2	6,8??,?16	5,450	1,[illegible]	[illegible] 1,[illegible]
3. [illegible] prop	-1,178	148	5.7	–	3,121,648	199	–	24,137	142	[illegible]	–	4??,[illegible]	2,?27	–	41,[illegible]63	144	0.6	–	9,1?9,602	3,[illegible]	–	[illegible] 110,[illegible]
4. Alaha prop	8,441	109	10.2	–	1,[illegible]22	21	–	42,178	117	1.4	–	[illegible]	2,772	–	48,?44	12.2	8.6	–	3?,[illegible]	4,011	–	天宝山 350,[illegible]
Total	2?1,?56	1?1	0.1	0.007	33,1?8,5?2	1,502	1,[illegible]	219,311	157	5.2	[illegible]	54,2?7,?16	17,5[illegible]	29	424,1?7	15?	5.1	0.004	7,3??,?1?	34,1?9	1,8?7	[illegible] 200,[illegible]
		51			5 To				51			5 Ton				51			5 To			引 1,1?5,[illegible]
5 pyrite [illegible]	6,817	25			1?5			12,975	25			3?1			1?,?93	24?			4??			

15

[illegible] 金品位 [illegible] / 金品位 [illegible]

4 [illegible] 30 [illegible] 11.5 [illegible]

[illegible] 二依 [illegible]

ハ	前ケ鉱山	1,[illegible] 瓦
ニ	松 [illegible]	220,000 〃
	山 [illegible]	1,000,000
	西 [illegible]	[illegible]
	天宝山	10,[illegible]
	其他	[illegible]0,000
	計	[illegible]

VI. 選鉱 × [illegible]

本鉱山ガ [illegible] 入ッタノハ [illegible] 代 [illegible] 鉱山会社ニナッテ以来デ [illegible]
歴史 本鉱山デハ 選鉱場 [illegible] 完成 (3,000 瓩/日 処理能力)
建設ヲ完成シテ現在 mill capacity 10,000 瓩/日 デア[illegible]

(1) 坑内作業ノ一般的特質

outcrop 附近ハ old pit ニヨリ採掘サレ殆ド鉱石ガ無イノデ露天掘ハナイ。凡テ坑内作業デアリ jack Drill ニヨリ採掘サレテ居ル。地形ハ急峻ナル為ニ old pit ニヨリ採掘サレタ外ハ主ニ main adit level 以上ニ相当ノ鉱量ガアッタノデ shaft sinking ハ近年迄其ノ必要ガナカッタ。母岩ハ多クノ場合 crystalline limestone デアルカラ hard and strong デアル。ore body ハ replacement deposit ノ特徴トシテ irregular form デアルガ [illegible] vein ハ大抵 vein form ヲ呈シテ居ルガ vertical ヘ laterally ノ extension ハハナハダ 200米ノ数ヲ出ナイ故ニ prospecting ハ極メテ困難デアル 鉱脈ノ分布ハ調査ノ際ニ於テ記述セル如ク極メテ広範囲ニ散ラバッテ居ルノデ 出鉱運搬ニ骨ガ折レル

全山ヲ次ノ五区ニ分ケテ坑内作業状況ヲ記載スル

① 本山区
② 燈道溝区
③ 麻包溝区
④ 唐帘溝区
⑤ 其ノ他

① 本山区　本鉱山ノ出鉱量ノ60〜70%ガ此ノ区カラ出鉱サレテ居ル主要区デアル vein ノ数ハ8〜10條ノ parallel deposit デアルガ東部ニテハ NS ノ strike ヲ採リ西部ニテハ N45°E ノ strike デアル opening ハ outcrop カラ120米下デアル所ノ main adit level (EW ノ方向) ヲ基準ニ上部ニ四坑道、下部ニ二坑道ガ掘進サレテ居ル 各坑道ノ vertical distance ハ30米程度デアル

main adit level ハ cross cut wise ニ NS ノ parallel vein ヲ cut スル目的デ drive サレ延長[illegible]米ニ達スル 上部ノ四坑道ハ何レモ山側ニ坑口ヲ持ッテ居ル 下部ノ二坑道ハ shaft sinking ニヨリ [illegible] サレ 上部坑道ト下部坑道トノ連絡ハ20米〜30米ノ間隔ニ行フ raising ニヨル

working system ハ deposit ノ dip ガ 90° ニ近ク face ニ於テ ore ノ選別ガ容易ナルト gravity ヲ利用シ得ルト [illegible] rock ガ hard and strong ノ crystalline limestone デアルコトヲ利用シ shrinkage system ヲ採用シテ居ル。level ニ設ケル chute ハ中心距離 5米デ level ノ roof ニハ 2米ノ pillar ヲ残スヲ原則トスル。採掘跡ノ packing ハ cross cutting 及 [illegible] ガ出ル [illegible] ヲ上部坑道カラ投入シテ出来得ル様ニ行ハレテ居ル。

Timbering ハ坑道ニ於テハ 3 [illegible] ノ props ヲ用ヒ更ニ切羽ニテハ shrinkage system ヲ採用シテ居ル為ノ必要ハナイ。tunnel driving ニハ SM 又ハ RS 型ノ jackhammer ヲ使用シ採鉱ニハ主トシテ BC 11 stoper ヲ使用シテ居ル。

② 二道溝区　300 噸/月ノ出鉱デアル。南坑ハ山側カラ [illegible] cut ニヨリ開カレ adit level ヲ0米トシ 30米坑 60米坑 90米坑ノ四坑道ガ drive サレテ居ル。deposit ノ規模ガ小サイ lateral 及 vertical ノ extension ガ断續的デアル為メ working system ハ systematic ニナラナイ。shrinkage 又ハ overhand stoping ヲ行ヒ其ノ他 timbering, rock drill 等ハ本山区ト同様デ特記スベキコトハナイ。Shaft sinking ハ未ダ着手シテナイ。今後 adit level ノ development ヲ [illegible] 計劃ヲ立ツベキデアル。

③ 廣南溝区　出鉱量 1000 ~ 1200 噸/月デ品位ハ Pb 7% Zn 4% デアル。青城子鉱山ノ deposit ガ Zn ヲ含有スル点ヲ特異ノ存在デアル。選鉱場ニ於テ亜鉛鉱ヲ reserve スル為メ

此ノ区ノ鉱石ノ特別ノ處理ヲ行ッテ居ル。 main adit level ノ延長ハ 900米以上ニ達シ E W 方向ニ straight デアル。 deposit ~~鉱脈~~ ハ 一帯ノ limestone ノ strike 及ビ dip ニ parallel デ lateral extension ハ 20～40米デアル。 dip ニ沿ッテ [illegible] 三鉱体ヲ以テ adit level 迄續イテ居ル。

adit level ノ上部ニハ vertical distance 20米 ノ間隔ニ 3ツ道ガ develop サレテ居ル。 又 main adit level カラ No.3 deposit ニ沿ッテ Inclined shaft ガ 地下ノ中ヘ延長サレテ居テ 30米 ニ本ノ level driving ヲ開始サレタ。 working system ハ overhand stoping デ wall rock ガ hard and strong ナノデ 充填ハ入レナイ。

⑨ 赤白溝区 出鉱量ハ 1,000～1,500 屯/月 ノ Pb ore デアル。 殺王溝区ト大寺閣溝区ノ group デアル。 [illegible] great fault line ヲ adit level ニテ drift シ中デアル。 殺王溝ハ下盤側カラ [illegible] fault deposit ヲ cut シ 將ニ NS ノ方向ニ drift シ 延長 600米デアル。 ore body ハ fault line ノ中ニ点在シ 極メテ irregular form ヲ呈スル故 working ハ systematic ニハ行ハレナイ。 main ore body ハ 三ツアッテ 一ツハ ＋20米坑道ニ horizontal ニ採掘セラレ 主トシテ 80% 採掘済ミデアル。 他ノ一ツハ 坑口カラ 400米附近ノ crosscut ニ表ハレ [illegible] 採掘準備中デアル。 working ハ shrinkage system ニヨル予定デアル。 level driving ハ fault line ニ沿ッテナサレ roof [illegible] wall ハ max [illegible] [illegible] ヲ [illegible] 将来ハ此ノ adit level ヲ本山区ノ [illegible] adit level ニ貫通 [illegible] [illegible] 除定アリ [illegible] piping ヲ [illegible] drill ヲ使用ス[illegible]

大[illegible] stope ハ 稼[illegible] [illegible] 両 [illegible] 本ノ位置ハ main adit [illegible] 坑口ヨリ [illegible] 下部 [illegible] cross cut ヲ [illegible] 米ヲ掘進シ [illegible] cut [illegible] adit ノ [illegible] thicken [illegible] ヲ [illegible] ノ [illegible] 向ニ [illegible] 約 二〇 米ノ development ヲナシ [illegible] cross cut 掘進ノ上部 [illegible] ヲ一見 [illegible] 中 [illegible] 本坑ニ於テ [illegible] shoot [illegible] adit level ヨリ上ノ [illegible] 稼王[illegible] [illegible] tunnel [illegible] thickening ヲ [illegible] 此ノ区 [illegible] 上部 [illegible] cross cut [illegible] 鉱 [illegible]

(3) 其他　本鉱山ハ [illegible] 鉱区内ノ out crop [illegible] development [illegible] 本 [illegible] 南 [illegible] 継続 [illegible] 一 [illegible] 省略ス

一、採鉱方法

(1) 通風　[illegible]

(2) 排水　shaft sinking [illegible] 区ニ [illegible] 區ニ [illegible] 他ハ main adit level [illegible] 排水 [illegible] 排水用 pump ハ [illegible]

20

設置場所	[illegible]型式	台数	馬力数	揚水高	揚水量 m³/分
本山坑	Turbine	1	30 H	100尺	0.8
			15	100	0.35
広南溝坑		1	—	50	0.4
			15	50	0.25
		1	7½	60	0.1

③ 捲揚設備　捲揚機ノ設備ハ左ノ如シ

設置場所	竪坑断面積	Vertical, Incline	Cage 又 skip	馬力数	ロープ直径
本山坑	55尺×27尺	Vertical	cage	50 H	20粍
	40×27		skip	15	12
広南坑	40×27	Vertical	〃	30	16
	30×15	Incline	〃	20	12

4 試錐設備　deposit ノ性質上試錐ハ[illegible]採鉱関連ト[illegible]ツイテ設備ナシ

5 付属機械　Compressor, oil furnace, sharpener, rock drill ニテ次表ノ如シ

機械名	設置場所	機械ノ型式	台数
Compressor	本山坑	Reciprocating type 400 H	1
〃	〃	100	2
〃	広南溝坑	100	2
〃	麻包溝坑	100	1
〃	〃	75	1
〃	三道溝坑	100	1
計		1075	8

機 種	設置個所	型式	台数
Compressor	本山	I R. 50	2
		I R 40	1
	新[illegible]坑	I R 50	1
		I R. 24	1
計			5
[illegible]	本山坑	[illegible] 25	2
	新[illegible]坑	[illegible] 5	1
計			3
Rock Drill		CC 11 stoper	20
		R[illegible] Jackhammer	22
		S-49	24
		L-74 drifter	5

⑥ 運搬 坑内ノ運搬ハ 4吋ノ light rail road = テ 1屯 [illegible] 鑛車ヲ手押運搬ス [illegible] gauge [illegible] 20" [illegible]
[illegible] ノ運搬用トシテ battery locomotives, aerial rope way 及 truck [illegible] 主要ナ[illegible] 如シ

(a) battery locomotives

設置個所	Capacity	台数
本山坑	4 [illegible]	2
新[illegible]坑	2	2

置場所	長	幅	容量	動力	型式
广州港区	3? 米	11 米	½ 屯	2 HP	single

② Trucks 鉱山 [illegible] 運搬使用(42輌)，鉱石運搬用に ア三輪積 Truck 60台 常備し 運搬数量月約 2,000 屯 +

[illegible]

製作所	造 日本 会社	
型式	RL2-F	L4-F
重量	2 瓲	4 瓲
gauge	[illegible]	[illegible]
Tractive force	[illegible]	400 Kg
幅	1 米	1 米
L	2	2
高	1	1.1
battery		
type	LR RL-?	L.R RL-1
製作所	日本蓄電池会社	日本蓄電池会社
Capacity	216 Ah. 時	216 Ah 時
battery の数量	24	48
battery charge voltage	A.C side 200 V	200 V
	D.C side 100~50 V	100—70 V

(7) [illegible]

(i) 沿革概要 [illegible] 1940年 [illegible] 月 [illegible] [illegible] 方鉛鉱ヲ主トシ 含銀 [illegible] 文献 [illegible] 硫化鉱 [illegible] 施 [illegible] 以テ [illegible] [illegible] 設計 [illegible] 計劃ヲ [illegible] [illegible]

[illegible] 取扱能力 [illegible] 一 [illegible] 設備ヲ増設シ取扱能力ヲ [illegible] 最近ノ取扱能力ハ一ケ月 [illegible] 噸トナル [illegible] 埋蔵 [illegible] 鉱量 [illegible] 増加セシ以テ上部ノ [illegible] 鉱石ト [illegible] 一ケ月 [illegible] ノ取扱能力ヲ有スル [illegible] 設備ヲ増設 [illegible] 1942年 [illegible] 月 [illegible] 現在全設備ノ取扱能力ハ [illegible] 噸トナル

1940年 [illegible] 以来 1941年 [illegible] 月迄 [illegible] 取扱鉱 [illegible] 鉛鉱石 [illegible] 噸 [illegible] 51.12 [illegible] 含銀 [illegible] 合計 [illegible] 噸 [illegible] 鉛精鉱 [illegible] 亜鉛鉱 [illegible] 精鉱 [illegible] 産出 [illegible] 日本 [illegible] 神末達利 [illegible] 又 [illegible] 工場及 [illegible] 工場 [illegible] 製錬 [illegible]

(ハ) 選鉱工程　坑内ヨリノ鉱石ハ山間[illegible]ニ設ケラレ[illegible]簡単ナル選鉱場ニ運搬サレ脈石ノ一部ヲ取除キ[illegible]破砕ニ[illegible]三段破砕ヲ行フ[illegible]一次破砕[illegible] Crusher [illegible]二次破砕[illegible] Cone Crusher 二台[illegible] 20吋 Vibrating screen ト閉路ニ設置サレ[illegible]二台ノ[illegible] Cone Crusher ヲ用ヒ三次破砕[illegible]鉱石ノ全部[illegible]以下ニ[illegible]

[illegible]鉱石[illegible]鉱[illegible]取扱[illegible]

(ニ) [illegible]選鉱　[illegible] Hardinge conical ball mill ト[illegible] Duplex [illegible] classifier [illegible]閉路ニ設置[illegible]設備[illegible] mesh [illegible]下ノ鉱泥[illegible]ニ送[illegible] Fahrenwald [illegible] Fahrenwald [illegible] Fahrenwald [illegible] cleaner [illegible] Fahrenwald machine [illegible] Rougher [illegible] cleaner [illegible]再精選[illegible]最後ノ[illegible]精鉱[illegible] cleaner [illegible] cleaner 及[illegible]ノ精鉱[illegible]使用サレ[illegible]表ノ如シ

(ロ) 鉛亜鉛浮遊選鉱　　1台ノ8'×[illegible] Hardinge [illegible] Ball Mill ト1台ノ2×[illegible]' [illegible] Dorr Classifier トニテ閉路ニ於テ処理シ全部ヲ[illegible] mesh 以下ニ磨砕シ鉛亜鉛ノ浮遊選鉱ヲ行フ。

・ 鉛浮遊選鉱ハ 21号ノ [illegible] Fahrenwald 型 [illegible] 及 [illegible] 浮遊選鉱ハ 21号ノ [illegible] 型浮選機 [illegible] rougher [illegible] scavenger 1台 [illegible] scavenger 1台 cleaner 1台ヨリ成ル。 [illegible] 浮選 [illegible] rougher ノ精鉱ハ cleaner ニ送ラレ最後ノ精鉱ニ仕上ゲラレ cleaner ノ尾鉱ト scavenger [illegible] ノ精鉱ハ浮選回路ニ循環ス。亜鉛浮選ノ尾鉱ハ pyrite flotation ニ送ラル。

鉛浮選ニ於ケル試薬ハ第五表ノ如ク亜鉛鉱及黄鉄鉱ヲ抑制シ鉛鉱ヲ優先的ニ浮揚セシメ又亜鉛浮選ニ使用セル試薬ハ第五表ノ如ク[illegible]試薬ハ鉛浮選ニテ抑制セラレシ亜鉛鉱ヲ[illegible]

(ハ) 黄鉄鉱ノ浮遊選鉱　　鉛鉱及鉛亜鉛浮選ノ尾鉱ハ 4" Wilfley sand pump ニテ 1台ノ 35' Dorr Thickener ニ送ラレ [illegible] Wilfley sand pump ニテ黄鉄鉱浮選ノ条件槽ニ送ラル。次イデ並行運転セル 4台ノ 21号 [illegible] Fahrenwald 型浮選機ニテ浮遊選鉱ヲ行ヒ[illegible]ノ精鉱ハ finished concentrate トシテ精鉱 thickener ニ流送セラレ[illegible]尾鉱ハ沈殿池ニ送ラル。之等ノ浮選ニ使用セル試薬ノ種類及ビ量ハ第六表ノ如シ

(四) [illegible]成績　　鉛亜鉛及黄鉄鉱浮選ノ[illegible]

精鉱ハ夫々 30' thickener ニテ沈澱セシメ [illegible] ヲ 8×6 Disc filter ニテ濾過脱水サレ filter cake ハ夫々野積サレ [illegible] 精鉱ハ適宜 [illegible] truck 二積込ミ [illegible] 汽車輸送サス.

(ハ) 用水　選鉱場ノ前ニ流ルル小河ヨリ [illegible] 四段 Turbine pump 2台ニテ [illegible] 揚水シ、コレヲ選鉱場ニ使用ス 而シテ渇水期ノ補助用トシテ現在ノ pump 場ヨリ約1,000米ノ距離ニ [illegible] turbine pump ヲ設置セルヲ以テ用水ニ窮スル如キノ懸念ナシ 現在ノ使用量ハ鉱石一屯当リ約1.5立方米ナリ.

(ニ) 動力　電力ハ [illegible] 電気会社ヨリ供給ヲ受ケ鉱山ヨリ距ル [illegible] 粁ノ [illegible] switch station ヨリ 66,000 volt ニテ送電サレ鉱山ノ自家変電所ニテ 3,300 volt 及 220 volt ノ低圧ニ使用シテ居ル.

各鉱床採取鉱一屯当使用電力ハ

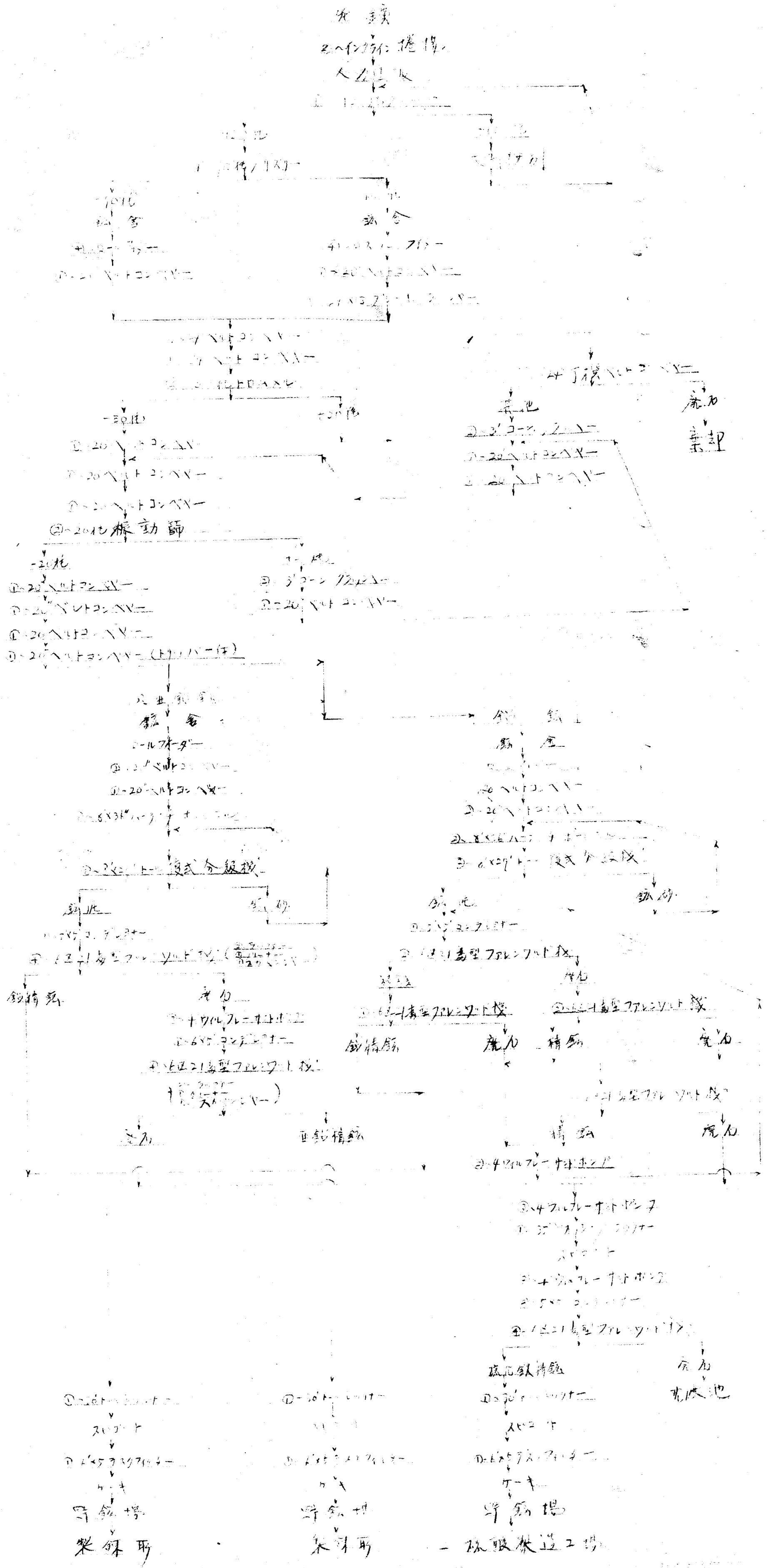
鉛亜鉛鉱 [illegible]	41.1 KWH/t
銅亜鉛鉛鉱 [illegible]	43.1 〃
黄鉄鉱 [illegible]	11.7 〃

(ホ) [illegible] 事項

(1) 銅鉱ノ成績良好ナラザルニツキ [illegible] 研究所ニ於テ [illegible] 研究試験中ナリ（アー [illegible] 未完成）

(2) 黄鉄鉱ノ浮游選鉱ハ [illegible] 成績不良ナリ [illegible] 全部ノ pyrite flotation feed ヲ処理スルニハ 35' 中間 thickener ノ容量ガ [illegible] 若シ一ヶ月 10,000 屯ノ鉛亜鉛鉱及銅亜鉛鉛鉱ノ全部ノ廃石ヲ pyrite flotation

選鉱作業系統　能力 100t/日



ベインクライン捲揚
振動篩
鉱舎
ロールフィーダー
ベルトコンベヤー
ベルトコンベヤー（トリッパー付）
複式分級機
鉱泥
鉱砂
鉛精鉱
廃石
精鉱
亜鉛精鉱
硫化鉄精鉱
沈殿池
スピゴット
ケーキ
ケーキ
ケーキ
貯鉱場
貯鉱場
貯鉱場
製錬所
製錬所
硫酸製造工場

第一表　鉛鑛選鑛成績

年度	原鑛 量	原鑛 品位 Ag g/t	原鑛 品位 Pb %	原鑛 含有量 Ag	原鑛 含有量 Pb	鉛精鑛 量	鉛精鑛 品位 Ag g/t	鉛精鑛 品位 Pb %	鉛精鑛 含有量 Ag	鉛精鑛 含有量 Pb	廃石 量	廃石 品位 Ag g/t	廃石 品位 Pb %	廃石 含有量 Ag	廃石 含有量 Pb	採收率 量 (%)	採收率 Ag (%)	採收率 Pb (%)
民國29年4月 ~30年3月	[illegible]	[illegible]	9.6	11,288,688	5,571,130	[illegible]	1,416	65.3[illegible]	10,903,538	5,049,792	41,810	9.6	0.88	384,150	452,100	[illegible]	91.63	91.08
30年4月 ~31年3月	99,3[illegible]	171	8.66	13,410,834	[illegible]	9,786	1,304	[illegible]	12,759,212	[illegible]	[illegible]	9.7	0.96	651,042	[illegible]	12.91	95.15	[illegible]
31年4月 ~32年3月	99,[illegible]	[illegible]	6.74	13,741,618	6,882,485	10,0[illegible]	1,241	[illegible]	12,483,688	6,211,884	[illegible]	14.1	0.76	[illegible]	690,601	10.13	90.85	90.15
32年4月 ~33年3月	[illegible]	131	[illegible]	15,279,072	7,60[illegible]	10,542	1,296	[illegible]	13,838,748	6,840,231	105,618	14.5	0.72	1,515,324	[illegible]	9.10	90.04	90.02
33年4月 ~34年3月	97,[illegible]	[illegible]	5.61	11,682,028	5,381,[illegible]	9,713	1,299	[illegible]	10,018,224	4,626,615	90,0[illegible]	18.5	0.85	1,662,504	[illegible]	[illegible]	85.76	85.86
34年4月 ~34年5月	14,1[illegible]	82	4.14	1,169,017	586,63[illegible]	801	1,184	[illegible]	[illegible]	473,741	[illegible]	16.6	0.84	[illegible]	112,896	5.65	86.07	80.76
計	462,[illegible]	[illegible]	7.07	66,511,249	32,610,785	46,636	1,304	62.64	108,1[illegible]	28,212,871	[illegible]	13.6	0.53	5,689,579	2,453,554	10.20	91.45	87.43

第二表　鉛亜鉛鑛選鑛成績

年度	原鑛 量	原鑛 品位 Ag	原鑛 品位 Pb	原鑛 品位 Zn	原鑛 含有量 Ag	原鑛 含有量 Pb	原鑛 含有量 Zn	鉛精鑛 量	鉛精鑛 品位 Ag	鉛精鑛 品位 Pb	鉛精鑛 品位 Zn	鉛精鑛 含有量 Ag	鉛精鑛 含有量 Pb	鉛精鑛 含有量 Zn	亜鉛精鑛 量	亜鉛精鑛 品位 Ag	亜鉛精鑛 品位 Pb	亜鉛精鑛 品位 Zn	亜鉛精鑛 含有量 Ag	亜鉛精鑛 含有量 Pb	亜鉛精鑛 含有量 Zn	廃石 量	廃石 品位 Ag	廃石 品位 Pb	廃石 品位 Zn	廃石 含有量 Ag	廃石 含有量 Pb	廃石 含有量 Zn	採收率(%) 鉛精鑛 量	採收率(%) 鉛精鑛 Ag	採收率(%) 鉛精鑛 Pb	採收率(%) 鉛精鑛 Zn	採收率(%) 亜鉛精鑛 量	採收率(%) 亜鉛精鑛 Ag	採收率(%) 亜鉛精鑛 Pb	採收率(%) 亜鉛精鑛 Zn
民國31年4月 ~32年3月	8,550	96	4.62	4.05	820,800	395,010	346,275	548	1,315	63.2[illegible]	4.4[illegible]	721,935	[illegible]	27,79[illegible]	470	[illegible]	[illegible]	47.45	34,42[illegible]	[illegible]	[illegible]	7,665	8.6	0.41	1.10	14,525	[illegible]	[illegible]	6.42	87.96	87.84	7.91	5.52	4.1[illegible]	4.3[illegible]	67.85
32年4月 ~33年3月	13,266	69.6	3.49	2.92	909,950	456,497	388,626	600	1,268	63.38	4.51	760,776	380,256	27,531	645	84.[illegible]	[illegible]	[illegible]	54,[illegible]	[illegible]	46,251	11,322	8.0	0.42	0.39	54,463	[illegible]	46,019	4.5[illegible]	83.63	83.30	7.11	4.86	5.9[illegible]	5.5[illegible]	46.14
33年4月 ~34年3月	8,504	91.9	4.2[illegible]	3.0[illegible]	788,189	362,842	254,696	457	1,302	54.78	7.2	595,0[illegible]	293,184	33,221	411	[illegible]	[illegible]	[illegible]	26,025	[illegible]	[illegible]	7,901	[illegible]	0.71	0.60	117,08[illegible]	[illegible]	46,79[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4.77	[illegible]	3.51	49.56
34年4月 ~34年5月	1,420	67.5	3.21	2.71	95,823	45,633	38,421	56	1,188	58.58	5.85	66,456	33,022	3,254	56	173	6.63	47.72	9,356	[illegible]	27,9[illegible]	1,308	17.1	0.68	0.62	22,44[illegible]	8,9[illegible]	[illegible]	3.72	69.44	72.3[illegible]	8.47	3.42	7.8	8.65	70.52
計	31,612	82.7	3.86	3.22	2,614,562	1,249,892	1,018,018	1,662	1,350	62.20	5.49	2,143,[illegible]	1,033,930	91,201	1,168	107	5.14	48.18	122,1[illegible]	[illegible]	542,64[illegible]	28,338	105	0.51	0.65	298,669	144,433	58,175	5.26	82.03	82.05	8.56	5.69	6.58	6.56	92.5

第三表　硫化鐵鑛選鑛成績

年度	原鑛 量	原鑛 S 品位 %	原鑛 S 含有量	硫化鐵精鑛 量	硫化鐵精鑛 S 品位 %	硫化鐵精鑛 S 含有量	廃石 量	廃石 S 品位 %	廃石 S 含有量	採收率 量 %	採收率 S %
民國30年4月 ~31年3月	[illegible]	8.8	652,80[illegible]	714	40.[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	210,630	7.86	44.[illegible]
31年4月 ~32年3月	25,658	5.75	1,475,220	982	[illegible]	359,4[illegible]	24,[illegible]	4.51	1,11[illegible]	3.8[illegible]	24.4
32年4月 ~33年3月	94,084	6.07	2,448,817	5,154	40.40	2,082,1[illegible]	68,[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	41.31
33年4月 ~34年3月	[illegible]	5.41	3,841,501	5,774	38.10	2,296,164	65,084	2.41	1,61[illegible]	8.41	48.30
34年4月 ~34年5月	11,880	4.30	510,384	634	35.31	224,0[illegible]	11,246	2.54	286,322	5.34	44.10
計	190,5[illegible]	5.71	10,896,722	13,388	[illegible]	5,733,5[illegible]	177,124	3.24	5,113,154	[illegible]	47.48

第四表　鉛鑛選鑛經費及主要消耗品調；浮游選鑛試薬ノ種類トソノ消耗量

年度	處理鑛一瓲當經費					磨鑛機ノ用Steel Ball 瓩/瓲	動力 KWH/瓲	勞務者 工/瓲	浮游選鑛試薬消耗量(處理鑛一瓲當) Kg/t						
	工費	物品	動力	其他	計				CaO	NaCN	ZnSO4	CuSO4	Aerofloat	frothers	Xanthate
民國29年4月~30年3月	.561	1.774	1.306	1.380	5.021	0.845	47.29	0.40	1.186	.085	-		.024	.066	.128
30 4~31 3	.579	2.231	1.137	1.512	5.459	0.927	52.76	0.36	3.624	.070	-		.012	.135	.260
31 4~32 3	.768	2.209	1.462	2.760	7.199	1.121	37.60	0.38	4.655	.075	.146		.011	.062	-
32 4~33 3	1.155	3.139	1.516	1.767	8.405	1.117	38.30	0.43	3.693		.269	-	.017	.034	.215
33 4~34 3	1.655	6.815	1.860	2.610	12.940	1.360	41.1	0.45	2.156	.009	.252	-	.010	.069	.226
34 4~34 5	2.650	10.730	2.620	2.280	18.280	1.425	40.6	0.44	4.883	.047	.961	-	.029	.029	.160
平均	1.041	3.817	1.517	2.323	8.698	1.055	41.70	0.41	3.310	.044	.182	-	.016	.069	.227

第五表　亞鉛選鑛經費及主要消耗品調；浮游選鑛試薬ノ種類トソノ消耗量

年度	處理鑛一瓲當經費					Steel Ball 處理鑛一瓲當 Kg/t	動力 KWH/瓲	勞務者 工/瓲	浮游選鑛試薬消耗量(處理鑛一瓲當) Kg/t						
	工費	物品	動力	其他	計				CaO	NaCN	ZnSO4	CuSO4	Aerofloat	frothers	Xanthate
民國31年4月~32年3月	.598	2.324	.902	.650	5.474		~~22.6~~	0.57	4.766	.008	.546	.617	.008	.091	.525
32 4~33 3	.373	2.669	.948	.508	4.498		-	0.18	3.210	-	.487	.652	.028	.057	.318
33 4~34 3	.120	2.795	1.590	.790	5.295		-	0.04	3.250	.006	.564	.404	.017	.054	.361
34 4~34 5	.340	4.270	1.400	.410	6.320		-		4.050	-	.534	.523	.031	.026	.243
平均	.377	2.598	.996	.595	4.866		43.90	0.26	3.880	.004	.526	.608	.021	.043	.346

第六表　硫化鐵選鑛經費及主要消耗品調；浮游選鑛試薬ノ種類トソノ消耗量

年度	處理鑛一瓲當經費					動力 KWH/瓲	勞務者 工/瓲	浮游選鑛試薬消耗量(處理鑛一瓲當) Kg/t			
	工費	物品	動力	其他	計			H2SO4	Aerofloat	frothers	Xanthate
民國30年4月~31年3月	.111	.985	.400	.150	1.656	11.0	.11	1.635	.024	-	.134
31 4~32 3	.153	1.032	.416	.068	1.669	10.4	.12	.918	.011	.059	-
32 4~33 3	.217	1.096	.431	.367	2.111	18.7	.14	~~.918~~	.003	.042	.185
33 4~34 3	.365	1.230	.610	.577	2.795	12.6	.14	.500	-	.063	.135
34 4~34 5	.360	1.640	.910	.130	2.840	14.2	.11	.408	-	.068	.127
平均	.243	1.057	.505	.521	2.326		.13	.824	.003	.058	.154

30

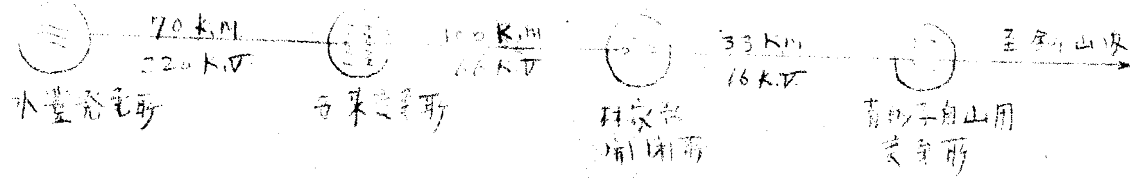
[illegible] 70' thickness 又 [illegible] ニ1毎(5 intervals)後ノ
増設ヲ必要トス

(ロ)上記ノ工事ニ於ケル経費ハ精確ニ算出セザルモ 100万円[illegible]ノ如シ

(ハ)現在計画　最近[illegible]ニ送ラレ[illegible]中ニハ亜鉛鉱及黄鉄鉱増加シ方鉛鉱ハ生産額[illegible]ト殆ド結合シ従来ノ如ク鉛鉱石ト亜鉛鉱石トノ区別不可能ナリ困難トナリ依ッテ上等ノ鉱石ノ一部ヲ除キ優先浮選法ニ依リ鉛亜鉛、黄鉄鉱ノ各精鉱ニ分別採取スル設備ノ急ナルヲ感ジ設計及建設ヲ着手セリ然レドモ完成前1941年12月戦争勃発シテ計画ヲ中止セリ

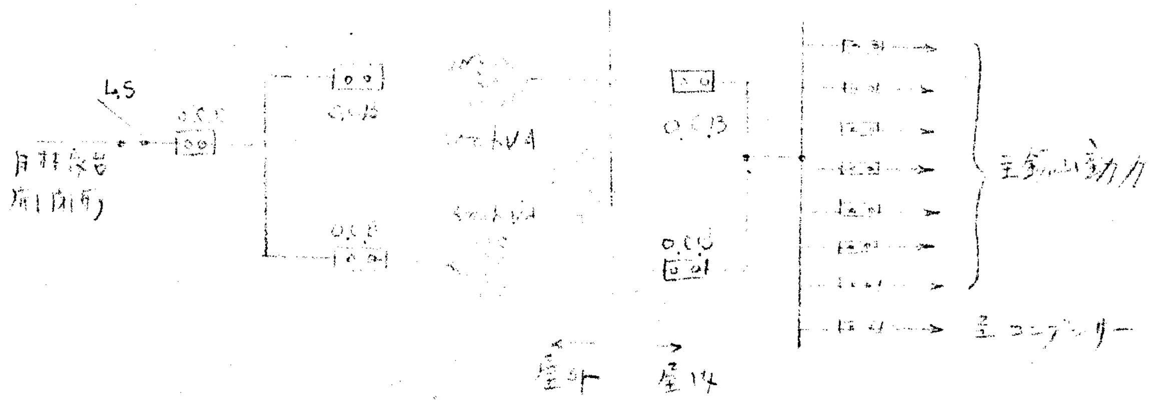
(ニ)電気

(イ)受電系統　青城子鉱山ニ於ケル受電ノ経路ハ次ノ如シ


70 K.M
220 K.V
水豊発電所
100 K.M
66 K.V
安東変電所
33 K.M
16 K.V
林家台
開閉所
青城子鉱山用
変電所
至鉱山坑

送電線ハ60サイクル三相三線式架空線ナリ

(ロ)受変電設備　青城子変電所ノ skeleton diagram ハ次ノ如シ


L.S
O.C.B
林家台
開閉所
O.C.B
O.C.B
KVA
KVA
O.C.B
O.C.B
至鉱山動力
至コンプレッサー
屋外
屋内

受電変圧器ノ仕様次ノ如シ

容量 [illegible]KVA
型式 屋外型
相 単相
冷却法 油入自冷式
電圧 1次 [illegible] 11～132 60～57～50 KV
2次 [illegible] V

製作所 日立

保護装置トシテハ O.C.R. G.R. D.R.ガ設置サレテ居リ、ソノO.C.B.ノ電気操作用トシテ DC 100V 蓄電池ガ設置サレテ居ル。

(III) 配電線路　配電線ハ [illegible]V 三相三線式ガ採用サレ、全鉱山ニ高圧配電ガナサレテ居ル。

(IV) 動力　鉱山ニ於ケル原動機トシテハ 1/2HPカラ400HP迄ノmotorガ使用サレテ居リ 50HP以上ハ3000V高圧motor、50HP以下ハ200V低圧motorデアル。

採鉱動力トシテハ主ニCompressor ~~用motor~~ガ使用サレ凡テ高圧motorデアル。選鉱ニ於ケル負荷ハcrushing plant, grinding plant, flotation plant, filter plantニ分ケラレ夫々ノ各block毎ニ配電サレテ居ル。

(V) 電灯　主電灯配線ハ 3300V 三相三線式ガ採用サレ、屋内電灯配線ハ 100V 単相二線式デアル。

(VI) 電力消費　1944年ニ於ケル実績次ノ如シ

32

項目		採鑛	選鑛	其他	計
平均	KW	420	500	[illegible]	1000
最大	KW	710	20	100	1480
月平均使用電力量	KWH	[illegible]80,000	330,000	1[illegible],000	690,000

(参考)

買電契約電量　　1,800 KWH

買電電力料金

基本料　　315円/KW

単價　　7円/KWH

3) 生産額

(i) 生産　当鉱山ノ主生産物ハ銅デアルガ、其ノ他 Au, Zn 及 [illegible] ノ生産セルモ [illegible] 鉱石 [illegible] 選鉱場ハ [illegible] 年末ニ完成シ [illegible] flotation [illegible] 昭和 [illegible] 年 Zn [illegible] flotation ハ [illegible] 年五月ヨリ開始セリ。

但シ現在出来ル生産物ハ以来ノ通リデアル [illegible] Concentrate [illegible] flotation concentrate ト [illegible] 精鉱ニ [illegible] pyrite concentrate [illegible] flotation [illegible] 選鉱ニヨルモノトガアル(第七表参照)

(ii) [illegible] 年以降ノ生産量比較

(第八表参照)

第七表　生産量調（操業以来）

種目			計	1944	1943	1942	1941	1940	1939	1938	摘要
選鉱取扱原鉱	鉱量（瓲）		[illegible]	106,208	125,260	117,842	[illegible]	57,554	?	?	（I）
	品位	Ag（g/t）	111	117	121	[illegible]	121	181	?	?	
		Pb（%）	6.17	5.41	6.24	6.95	8.66	7.60	?	?	
		Zn（%）	20	0.25	0.28	0.2	?	?	?	?	
鉛精鉱	鉱量（瓲）		62,412	8,006	11,512	11,722	[illegible]	8,416		?	（1）（2）
	品位	Ag（g/t）	1,319	1,214	1,512	1,315	1,319	1,295	?	?	
		Pb（%）	61.61	58.47	62.67	61.07	58.85	63.15	?	?	
亜鉛精鉱	鉱量（瓲）		1,552	411	646	495	-	-	-		（3）
	品位 Zn（%）		45.12	46.06	45.28	47.45	-	-		-	
硫化鉄精鉱	鉱量（瓲）		[illegible]	1,882	5,892	3,158	-	358	-	-	（4）（4'）
	品位 S（%）		[illegible]	22.56	40.40	38.85	-	41.10	-	-	
採収量	Ag	（g）	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	13,437,74[illegible]	8,224,189	1,487,127	[illegible]	
	Pb	（Kg）	[illegible]	4,469,644	6,85[illegible]	[illegible]	[illegible]	4,845,743	1,16,514	382,84[illegible]	
	Zn	（Kg）	64,22[illegible]	185,368	225,47[illegible]	183,925	-	-	-	-	
採鉱延長[illegible]			[illegible]	[illegible]4,950.18	10,[illegible]	[illegible]	6,847.13	6,849.34	10,071.73	2,764.54	

摘要

（I）1940～1944年ニ於ケル取扱鉱量ヲ示ス
（1）（2）鉛精鉱中ニハ手選鉱ノ精鉱ヲ含ム
（3）Zn flotation ハ1943年3月ヨリ開始ス
（4）pyrite flotation ハ1942年10月 〃
（4'）硫化鉄精鉱中ニハ手選精鉱ヲ含ム

	当山ノ生産量	全国ノ生産量	全国ニ対スル%	東洋ノ生産量	世界ノ生産ニ対スル%
Lead	4116 t	2887 t	15	不明	不明
Zinc	140	3623	4		
Iron pyrite	2882	3492	90		

備考　Lead, Zinc ハ metal extracted
Iron pyrite ハ flotation concentrate ト hand picked ore

三) 生産経費

1938年 [illegible]年度ノ経費ニ関スル data ハ本社ニ於テ一纏メトシテ保存[illegible] lost サレタ。1940年度ニ於ケル鉛 (metallic lead) ノ瓲ノ生産費ハ 202円 [illegible] 1947年度ハ 1091円ニ高騰シタ。之レガ原因ハ物価高、労賃高ガ主要ナル原因デアルガ、鉱石品位ノ下ツタコトモ原因ノ一ツデアル。[illegible]國政府ハ此ノ趨勢ニ鑑ミ1941年度ヨリ鉛一瓲ニ付価格ヲ1162円[illegible]引揚[illegible]決定シタ。[illegible]1947年ニ於イテハ物価ノ上昇ガ極メテ激シカツタ。又[illegible]收支ノ balance ハトレナカツタト考ヘル。
(附属表参照)

4) 本鉱山ノ将来性

geological data [illegible] ヨリ見テ本鉱山ノ将来ハ[illegible]、[illegible]石[illegible]ヘ[illegible]ル mining [illegible] 主坑カラ開拓[illegible]。[illegible]近年把握鉱量[illegible]1944年[illegible]今後[illegible]程度[illegible]見込ム[illegible] metal 年産[illegible]確保出来ル。[illegible]

第八表 生產經費及[illegible]

35

項目	計	1144廠	百分比	1143廠	1142廠	[illegible]	[illegible]	備考
採鑛費		1292860-	16.[illegible]					[illegible] [illegible]資料
掘鑛費		530,470-	4.58					
機械運搬費		642,555-	12.63					
生產工作運費		622,1[illegible]-	[illegible]					
廠費		914,[illegible]-	5.[illegible]					
[illegible]費		[illegible]-	[illegible]					
支払利子		19,[illegible]40-	9.1[illegible]					
[illegible]掛		[illegible]-	1.41					
雜費	4,[illegible]-	10[illegible]-	8.53	12,[illegible]	1,168,973-	966,715-	[illegible]-	
計	4[illegible]-	6,341,335-	[illegible]	[illegible]514,906-	4,[illegible]34,293-		1,[illegible]22,1[illegible]6-	
鑛代收入	2,04[illegible]-	43[illegible]-	4.11	[illegible]-	55[illegible]-		[illegible]-	原價合計 1144.1142 1143.1141 四ヶ廠合計, [illegible]
硫化鉱鉛收入	14[illegible]-	6[illegible]654-	4.[illegible]	[illegible]-	144,[illegible]44-		[illegible]-	
精鑛獎勵金收入	5[illegible]-	1[illegible]-	1.[illegible]	[illegible]12	[illegible]46[illegible]-		-	
出鑛獎勵金收入	6[illegible]42-	5[illegible]-	2.5[illegible]	1[illegible]74-	-		-	原[illegible] [illegible] Pb Zn [illegible] [illegible] 價比率
計	1[illegible]42-	1[illegible]-	14.2[illegible]	14[illegible]-	1[illegible]24-		4[illegible]1[illegible]6-	
差引支出計	14,1[illegible]-	48[illegible]-	45.[illegible]	514[illegible]-	3[illegible]45,4[illegible]-		1[illegible]81[illegible]-	(Pb 98% Zn 2% [illegible] 1144[illegible] Pb 100%)
[illegible]金屬量[illegible]原價	301.1	46[illegible]		31[illegible]	31[illegible]		[illegible]	
Pb 1t 當 生產原價	△850 161.24	△8[illegible] 1091.[illegible]		△850 4[illegible]	△850 576.96		[illegible] 26.[illegible]	△ ⊚ [illegible]價格
Zn	⊚[illegible] [illegible]11.[illegible]	⊚[illegible] 1[illegible]		⊚[illegible] 41[illegible].2	⊚6[illegible] 369.35			

未ニ期待シ得ルノ引續キ[illegible]見込ナシ、鉱石品位ハ7〜8%トスレバ之ヲ除外セル prospecting ニ主力ヲ注グハ本鉱山ノ根本命脈ノ見込ナシ

5). 復旧計劃

Mill plant, underground conditions, ore reserves 等ヲ考ヘテ本鉱山ノ採掘ノ scale ハ次ノ如クスルノガ適当ト考フ

採鉱ノ処理鉱量　10,000 t/月

鉱石ノ品位　Pb　6%

Zn　7%

而シテ之レニ必要ナル資材、労務者、機械等ノ補充ヲ如何ニスルカハ現地ノ調査ノ上決定サルベキコトハ自明ナル

6). Table about exploitation

手元ノ資料ニ依リ此処ニハ次ノ四ツノ table ヲ附ス

① Driving length of development since opening the mine.

② Table of stoping record by rock Drill.

③ Table of driving record by rock Drill

④ Table about Japanese and Chinese employees.

第九表 [illegible]以來[illegible]之[illegible]

民國	[illegible]	期別	鑿[illegible] 橫坑	鑿[illegible] 坑上	鑿[illegible] 坑下	鑿[illegible] 竪坑	鑿[illegible] 計	手掘 橫坑	手掘 坑上	手掘 坑下	手掘 竪坑	手掘 計	合計	[illegible]
			m	m	m	m	m	m	m	m		m	m	m
17	1928	上						[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	578.00	[illegible]
		下	349.10	[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	-		[illegible]	2,186.14	
20	[illegible]	上	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	3,931.20	[illegible]
		下	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	1.55	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
21	[illegible]	上	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		1,236.50	[illegible]	[illegible]
		下	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	上	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
		下	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	上	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
		下	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	上	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
		下	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	上	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
		下	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	
計			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]

註 [illegible]地區[illegible]	
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
其他	[illegible]
計	[illegible]

第十表　採場鑿岩成績

期間	粗鉱瓲当原価										鑿岩機一台当り鉱石採掘量	鉱石一瓲当りダイナマイト
	労務費	消耗品費					[illegible]	鑿焼	[illegible]	計		
		火薬	鑿鋼	坑木	其他	計						
	円	円	円	円	円	円	円	円	円	円	瓲	瓦
民国29年下期	0.69	1.08	0.06	0.15	0.25	1.54	0.35	-	0.12	2.76	12.698	410
30年上	0.78	1.19	0.08	-	0.54	1.??	0.40	-	[illegible]	3.13	[illegible]	508
下	[illegible]	1.14	0.07	0.18	0.57	1.19	0.45	-	[illegible]	3.05	[illegible]	537
31年上	1.23	1.15	0.06	0.21	0.75	2.22	0.56	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	543
下	1.16	1.04	[illegible]	0.47	0.16	2.46	0.41	[illegible]	0.53	5.40	[illegible]	427
32年上	1.51	0.83	0.12	0.43	0.63	2.11	0.51	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
下	1.47	[illegible]	0.10	0.34	0.62	2.17	0.51	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	422
33年上	2.20	[illegible]	0.14	0.43	0.66	2.23	0.91	0.12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible] 坑	30年上	14.46	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	下	[illegible]	10.48	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	4.20	[illegible]	0.35	[illegible]
	31年上	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	下	22.85	[illegible]	1.59	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	32年上	[illegible]	14.93	2.64	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	下	[illegible]	[illegible]	2.69	5.12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2.62	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	33年上	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	.92	[illegible]
坂 上	29年下	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	2.54	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	30年上	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	0.83	[illegible]
	下	[illegible]	11.03	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	31年上	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	下	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	32年上	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	下	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	33年上	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
里 坑	29年下	-	-	-	-	[illegible]	-	-	-	-	-	-	-
	30年上	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	下	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	31年上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	下	[illegible]	[illegible]	-	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	32年上	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	下	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	33年上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

第十一表 採掘鑿岩成績

区別	期間	米當經費 労務費	消耗品 火薬	鑿鋼	鑿岩部品	其他	計	コンプレッサー	鑿焼	監督	計	鑿岩機一台當	一米當 ダイナマイト	鑿鋼
		10	10	10		10	10	10	10	10	10	米	瓩	瓩
採坑	昭和29年下期	14.88	12.[illegible]	1.06		10.06	20.[illegible]	5.87	-	3.95	61.6[illegible]	0.74	[illegible]	
	30年上	14.48	14.55	1.05	-	14.40	30.0[illegible]	5.56	-	4.41	68.25	0.55	6.918	
	下	15.26	10.48	1.53	-	15.57	32.4[illegible]	10.73	-	4.26	66.67	0.55	9.4[illegible]	
	31年上	20.57	11.95	0.77	.	17.40	[illegible]	7.0[illegible]	-	2.64	[illegible]	[illegible]	9.[illegible]	
	下	22.82	15.76	1.59	[illegible]	12.63	[illegible]	[illegible]	1.16	1.95	63.[illegible]	[illegible]	9.[illegible]	
	32年上	[illegible]	14.73	2.04	5.50	15.[illegible]	[illegible]	6.65	2.[illegible]	2.87	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	下	30.4[illegible]	16.59	2.69	5.12	15.16	[illegible]	6.60	2.63	3.15	[illegible]	[illegible]	9.131	[illegible]
	33年上	50.50	14.46	3.55	10.12	15.47	42.[illegible]	8.07	[illegible]	2.14	111.89	[illegible]	[illegible]	[illegible]
坑上	29年下	10.82	14.52	1.17	-	12.87	26.56	5.17	-	2.54	47.55	0.57	7.138	
	30年上	10.72	16.17	1.15	-	22.74	[illegible]	8.27	-	4.4[illegible]	[illegible]	0.33	[illegible]	
	下	22.05	11.03	1.26	-	27.56	[illegible]	[illegible]	-	6.19	[illegible]	0.80	8.028	
	31年上	26.15	21.15	1.10	.	[illegible]	[illegible]	11.54	-	2.57	[illegible]	0.55	10.295	
	下	24.76	11.26	2.55	[illegible]	16.96	[illegible]	8.21	2.23	[illegible]	75.31	0.57	[illegible]	
	32年上	25.44	16.02	2.61	4.18	22.22	[illegible]	2.42	2.47	5.10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	下	20.41	18.02	0.83	4.30	22.71	[illegible]	6.57	2.06	3.21	[illegible]	0.55	8.214	67
	33年上	46.17	13.53	3.28	4.02	23.85	[illegible]	8.15	2.40	2.55	115.51	0.65	6.623	51.93
豎坑	29年下	-	-	-	-	[illegible]	-	-	-	-	-	-	-	
	30年上	59.61	11.50	0.88	-	90.10 ~~10.34~~ 16.34	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	0.72	[illegible]	
	下	22.24	16.76	1.15	-	-	[illegible]	3.24	-	2.08	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	31年上	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	
	下	148.11	25.15	-	.	~~[illegible]~~ 235.29 ~~524.49~~	[illegible]	[illegible]	5.07	4.12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	32年上	185.53	35.70	-	16.48	524.49	[illegible]	15.18	4.18	2.25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	下	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	33年上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

第十二表　従業人[illegible]

40

	日本人			其ノ他			計			中国人 労務者
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	
所長	1	-	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]	
職員	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
作業工場[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
計	[illegible]	[illegible]	115	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

VII. 主要資材ノ補給

1944年下半期[illegible]ニヨレバ[illegible]鉱山ニ於テ平均一ヶ月間ニ消耗スル予定サレタ主要消耗資材ノ爆薬ト[illegible]ノ数量ハ別表（第十三表）ノ通リデアル。[illegible]主要資材ノ入手状況其ノ他ニ就イテ述ベレバ次ノ通リデアル。

1) 爆薬類

爆薬類ハ配給統制ガ[illegible]サレ商人ノ代理店[illegible]吉林商人（日本人）ヲ通シ購入シテ居タ。然シナガラ商人ハ[illegible]等ノ大[illegible]ニ於テ国内ニ製造工場ヲ持ッテ居タガ国内ノ需要ニ對シテ大体ニ於テ国内産デ一部不足分ヲ日本ヨリ輸入シテ居タノデアルガ[illegible]ニ関シテハ国内ニ全然生産ガナカッタノデ全部ヲ朝鮮ヨリノ輸入ニヨル

41

第十三表　主要資材消化量（1ヶ月当）

	採鉱粗鉱量又ハ掘削延長	爆薬類						ドリルスチール				坑木	
		ダイナマイト		雷管		導火線		7/8 六角		7/8 中空六角		1t当	一ケ月当
		単位当	一ケ月当	単位当	一ケ月当	単位当	一ケ月当	単位当	一ケ月当	単位当	一ケ月当		
探鉱			Kg				m		Kg		Kg		[illegible]
鑿岩	150	[illegible]	1395	3	45	3.78	587	0.17	2500			[illegible]	34
坑道			160		250		[illegible]						
採掘													
手掘採坑		1/2	[illegible]		[illegible]	4.8	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]
掘上	—	45	15	90		90	150						[illegible]
鑿岩　採坑	[illegible]	[illegible]	1582	[illegible]	[illegible]	4.5	[illegible]			3.2	240	0.017	15
坑上	[illegible]		133	0.19	31	[illegible]	[illegible]	[illegible]	300				[illegible]
坑下	[illegible]	[illegible]	[illegible]	500	[illegible]	[illegible]	400						
竪坑		[illegible]	100		300	1.30	600						
計	100	600	163		1000		2304		230		240	207	36
合計			1600		15300		62460		2820		240		190

外ナルモ　朝鮮ノ makerハ関係ニテ朝鮮火薬会社ヨリ満洲ニ輸入サレタ品物ハ昨年ヨリ異同アルモ大体60％程度ノ消費量デアル。爆薬類ハ終戦前ニ於テハ特ニ原料不足ニヨル生産減ニ加ヘ軍関係工事用トシテノ需要増加ニヨリ一般鉱山ノ供給ハ極メテ窮屈トナリ各鉱山トシテハ入手ニ就テハ非常ナ困難ヲ経験シタノデアル　今後ニ於テモDynamiteヲ使用スル限リ大体従来通リ朝鮮其ノ他ヨリ輸入スル一方急速ニ満洲ニテ生産スル

42

計劃ヲ樹立スル必要ガアルト思フ　依[illegible]ニ於ケル満州ノDynamiteノ販賣價格ヲ記載スレバ次ノ通リデアル

年次	價格	摘要
	円	
[illegible]	1.40	每噸當價格　奉天渡　on rail
[illegible]	0.45	
[illegible]	1.50	
[illegible]	1.60	
[illegible]	1.80	
[illegible]	2.20	

二十一　[illegible]

トールスチールノ生産ハ日本ニ於テモ満州ニ於テモ最モ立遅レテ居タモノノ一ツデ殊ニハイス鋼ニ到ッテハ其ノ技術的困難ニヨリ僅カニ数ケ所ヲ除イテ殆ド見ルベキ生産ガナク其ノ需要ハ殆ンド凡テ欧米諸国殊ニ独逸、スエーデン等ノ欧州物ニ依存シテキタノデアルガ其ノ後國際関係ニ基ヅキ之等諸国ヨリノ輸入杜絶ニ伴ヒ日本ニ於テモ品質ノ点ニ於テハ多大ノ不満ハアッタガ或程度ノ生産ヲ見ルニ到リ其ノ製品ノ一部ハ満州ヘモ輸入サレルニ至ッタノデアルガ日本自身既ニ其ノ生産ヲ以テ需要ヲ充分ニ充シ得ナイ状態ナノデ満州ヘノ輸入量ハ極メテ少ク僅カニ従来ノstockヲ融通シ合ッテ当座ノ需要ヲ充シテ居ッタノデ昨年(1944年)中頃ヨリ撫順ノ製鉄工場ニ於テハイス鋼製造ヲ計劃

[illegible] 地域 [illegible] [illegible]

[illegible] 程度 [illegible] 上述 [illegible]

[illegible] 所要 [illegible]

[illegible] 国外 [illegible]

[illegible] 具体化 [illegible]

[illegible] 材料 [illegible]

[illegible] 価格 [illegible]

年	価格		備考
	平均	最高	
1	1530	[illegible]	毎坪当 [illegible] [illegible]
[illegible]	1[illegible]	1[illegible]	
[illegible]	[illegible]	1020	
[illegible]	1510	[illegible]	
4	15[illegible]	[illegible]	
[illegible]	5[illegible]		

ロ) 坑木

[illegible] 坑木 [illegible] 山林 [illegible] 伐 [illegible]

[illegible] 山 [illegible] 十数 [illegible] 山林 [illegible]

[illegible] 坑木 [illegible] 四 [illegible] 山林 [illegible]

[illegible] 伐林 [illegible] 坑木 [illegible]

入手シ得ルト思フ　日本ハ[illegible]ノ[illegible]入手依頼ハ立木書類ニ回
[illegible]

4) 機械ノ makerト価格

鞍山ニ於テ用ヒラレタ機械類ノ内主要ナルモノハ別表ノ通リデアル（第十四表参照）。其ノ大部分ハ満洲ニ適当ナ makerノ無カツタ為ニ日本カラ購入サレタ関係上日本製カ殆ト全部ヲ占メテ居ルガ、最近ニ於テ増設サレタ中ニハ若干満洲製ノモノモアル。例ヘバ 24×16" stake crusherハ満洲住友製デアリ、ball mill 三台ノ内二台ハ満洲栗本製デアル。又取替部分品ハ殆ンド全部満洲ニ依存シテヰタモノデ、満洲ニ於ケル機械工業ノ顕著ナル発達ヲ物語ルモノデアル。満洲ニ於ケル主要makerハ下記ノ通リデアル。

所在地	製作者名	主ナル製品
撫順	満洲栗本鉄工所	鉱山機械一般
	撫順製作所	〃
鞍山	満洲剛鋼金属工業株式会社	一般機械類
	昌田機械工業株式会社	小型機関車
	満洲大谷重工業株式会社	プレス
瓦房店	満洲ベアリング製造株式会社	ベアリング
大連	大連機械製作所	
	満洲車輛	

所在地	製作所名	主ナル製品
金州	満洲農機株式会社	農耕機械
平村	株式会社平野製作所	鉱山機械一般
〃	〃　金剛製作所	鑿岩機
大石	満山製作所	一般機械部分品
奉天	満洲住友金属工業株式会社	鉱山機械ソノ他一般機械
〃	満洲日立製作所	電機、小型モーター マグネット、鋳物
	満洲石川島重工業株式会社	クレーン、捲揚機、その他 鉱山機械
〃	満洲工作機械株式会社	工作機械一般
〃	協和工業株式会社	ポンプ
〃	日満鋼工株式会社	鍛造
〃	満洲東洋車輛製造株式会社（旧称日本製鋼機）	鉄骨、サドル、 鉱山機械、農業用トラクター
〃	奉天造兵廠	兵器
〃	満洲荏原製作所	ポンプ、ブロアー
〃	満洲三菱機器株式会社	一般機械類
〃	満洲通信機株式会社	通信機械類
〃	満洲変圧器株式会社	変圧器
〃	株式会社[illegible]機械工廠	モーター、変圧器、配電盤
〃	満洲光学工業株式会社	光学機械レンズ
	株式会社[illegible]製作所	変圧器外電気機械
〃	立生電機製作所	配電盤
	三東機械製作所	鑿岩機

所在地	製作所名	主な製品
奉天	満洲電線株式会社	電線
〃	満洲湯浅電池株式会社	電池
〃	満洲日本電池株式会社	電池
〃	満洲乾電池株式会社	電池

第十四表 [illegible] 主要機械

[illegible] 輸入年月 [illegible] [illegible]

機械名	仕様			数量	価格	製作所	据付場所
往復 Compressor	400 HP reciprocating motor付			1	[illegible]	日立	[illegible]
	[illegible] HP			5	15,100	〃	[illegible]
〃	100 HP 〃			1	21,600	[illegible]	[illegible]
〃	1000 Rotary			6	21,000	日立	大[illegible]
〃	40 HP [illegible]				1,900	〃	[illegible] [illegible]
〃	30 HP			1	不明	〃	[illegible]
〃	[illegible] HP			1	〃	1K	[illegible]
	HP	Q	Head				
[illegible] pump	15	0.350	110	2	5,600	日立	大[illegible]
〃	20	0.200	110	2	4,500	〃	〃
〃	5	[illegible]	30		4,000	荏原	[illegible] plunger
〃	5	[illegible]	11	1	4,000	明電[illegible]	[illegible]
〃	5	[illegible]	11	2	[illegible]	[illegible]	[illegible]南[illegible]

第十四本 續

47

Turbine pump	5	[illegible]	1		[illegible]	不明	[illegible]
〃	2	〃	7		[illegible]	[illegible]	[illegible]
	5	[illegible]	10	1	[illegible]	〃	[illegible]
	7.5	50	〃	1	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] pump	15	2600	〃		4,700	〃	[illegible]
	25	17		1	4,200		[illegible]
[illegible]	HP D.D [illegible]			1	4,[illegible]	〃	[illegible]
	4 HP			1	[illegible]		[illegible]
	2 HP	〃		2	[illegible]		[illegible]
	6 HP	〃		2	4,[illegible]		[illegible]
	11 HP	〃		1			[illegible]
	11 HP	〃			2,500	〃	[illegible]
	5 HP	〃			2,[illegible]	〃	[illegible]
	4 HP			1	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	1 HP 40			1	[illegible]	7八	[illegible]
	1 HP 20			1	[illegible]	1八	[illegible]
	1 HP 10			2	2,000	[illegible]	[illegible]
[illegible] furnace	No. 2			2	1,[illegible]	[illegible]	[illegible]
	No. 5			1	[illegible]		[illegible]
[illegible] Battery				3	[illegible]		
locomotive	4 [illegible]			2	55,[illegible]	[illegible]	[illegible]
	2 [illegible]			2	18,000	〃	[illegible]

[illegible] 本 [illegible]

[illegible]	[illegible]		1	[illegible]	
	[illegible]		4	全[illegible]	
	3-4?	[illegible]	100		
	四十[illegible] [illegible]	5	100		
[illegible] Belt feeder	[illegible] 2HP motor	18	[illegible]	[illegible] 本	
Tripper	[illegible]	1	3,000	[illegible]	
Rake Classifier	24'×15' [illegible] HP motor	1	8,700	18 [illegible]	
Cone Crusher	5' [illegible]	2 2	[illegible]	全[illegible]	
Ball mill	8'×6' [illegible] HP motor	2 4	[illegible]	[illegible]	
Trommel	[illegible]	2	[illegible]	[illegible] 本	"
Classifier	8'×7' [illegible] HP motor	1	4.2	[illegible]	"
	8'×7'	1	11.1	Dorr Co.	"
	8'×7'	1	[illegible]	大[illegible]2	
[illegible] sampler		[illegible]	[illegible]	[illegible]	"
vibrating screen		2	[illegible]	[illegible]	"
Ross feeder		1	[illegible]	横[illegible]	
sand pump	1 [illegible] 2 [illegible] type	1	[illegible]	[illegible]	
diaphragm pump		3			[illegible]
[illegible] pump	[illegible] 36[illegible] [illegible] [illegible]	2	[illegible]	[illegible]	
	[illegible] [illegible]m³/min 6" [illegible]	2	[illegible]	荏[illegible]	
Conditioner	[illegible] 75HP motor [illegible]	4	[illegible]	大[illegible]	
Disc filter	6'×[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	
Oliver filter	6'×6'	1	[illegible]	Dorr [illegible]	

49

[illegible]十六[illegible]

[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
	100 meter 15 75 meter	1	[illegible]	[illegible]	
	[illegible]	1	4,[illegible]	[illegible]二	
		6	12,[illegible]	[illegible]	
[illegible]	30'×8'	1		[illegible]	
	[illegible]	1	1[illegible]	東[illegible]	
[illegible]	[illegible]		4,800	[illegible]	
[illegible]	4'900	1	4,[illegible]	[illegible]	
[illegible] pulley	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]	
[illegible]一式			[illegible]		
[illegible]	5M rotational type	3	[illegible]	西[illegible]	
Coal scale	[illegible] L8		1,[illegible]	[illegible]	
Crane 2[illegible]	主[illegible] 補[illegible] span 12.[illegible]m	1	11,000	[illegible]	
旋盤	8' [illegible]	1	2,000	[illegible]	鉄工場
	8'	2	3,[illegible]	山[illegible]	
	11'	1	6,[illegible]	山[illegible]	
[illegible]盤	20'	1	[illegible]		
セーパー	18'	1	[illegible]	[illegible]	
[illegible]熔接機	15KW	1		日立	
	16KW	1	1,5[illegible]		
変電装置 变压器	600KVA 11KV-3.3KV	6	22,[illegible]	日立	変電所
配電盤	一次盤(油入開閉器[illegible])		11,[illegible]		
	二次盤 ( )	2	3,[illegible]		

[illegible]十七支隊
[illegible] ... 1V4 8 2,500" [illegible] [illegible]

[illegible]部 （市道）

[illegible]	延 長 "	[illegible] 11%	[illegible] [illegible]	[illegible] "	[illegible] [illegible]式	[illegible] [illegible]道	[illegible] 不明

（トラック）
[illegible] 60
[illegible] [illegible] 1
[illegible] [illegible]

VIII 事務所、工場及ビ其ノ他施設

本工場ノ設備ヲ分ツテ建築物及工作物ハ

1) 生産設備

2) 貯蔵設備

3) 運搬設備

4) 電力設備

5) 厚生設備

ノ五種類ニ分ツ。

本項ニ於テハ右ノ始メノ建築物及工作物ニ関スル説明（別ナ表）ヲ示シ、各設備ノ個別ノ説明ヲ為ス。

第十八表 事務所工場及諸設備一覧表

名称	棟数	構造	建面積（坪）	摘要
1. 生産設備				
(1) 建物				
事務所	1	煉瓦 平屋	410	
機械工場	1	〃	50	
分析試験所	1	木造 平屋	41	
図書保管所	1	〃	117	
研究所	1	〃	156	
倉庫	1	煉瓦 平屋	105	
	22	木造 鉄筋 [illegible]	2400	工場 [illegible]

五十八表続上

52

鍛造場	1	煉瓦造 瓦葺	175	—
木工場	1	木造 瓦	152	
日工社宅	32	煉瓦, 瓦葺	5136	16户
	2	〃	[illegible]	24室
	1	木造 瓦葺	97[illegible]	20室
[illegible]日工社宅	1	煉瓦 瓦葺	[illegible]	2户
[illegible]日工社宅	1	木造 瓦葺	111	[illegible]户
工人住宅	31	木造 瓦葺	[illegible]	24户
	2	〃	218	宿舍 12室
	2	〃	99	8户
	11	煉瓦 瓦葺	[illegible]	132户
	10	木造 瓦葺	1192	[illegible]人 (舍)
	2	〃	191	[illegible]人 (舍)
工人食堂	1	煉瓦 瓦葺	317	
俱楽部	1	〃	[illegible]	
日本人[illegible]	1		[illegible]	
病院	1		[illegible]	
[illegible]旅館	1	〃	[illegible]	
接待室	1	煉瓦 瓦葺	112	
[illegible]	1	〃	41	
工人浴場	1	木造 瓦葺	17	
[illegible]	1	煉瓦 瓦	20	

[illegible]

53

ポンプ室	1	煉瓦, 瓦葺	50	
同	1	木造, 瓦	50	
計			[illegible]	
(b) 工作物				
構内道路	1式	土石コンクリート道	1	延長 58100m
〃 [illegible]			1	
井戸及タンク		(自家用)	1	
[II] 附属設備				
(a) 建物				
コンプレッサー室	1	煉瓦, 瓦葺	164	100HPコンプレッサー
〃	1	〃	176	110HP 〃
[illegible] コンプレッサー室	6	木造, 瓦	[illegible]	
ボイラー室	1	〃	110	
材料置場	6	〃	276	
充電室	1	煉瓦, 瓦葺	[illegible]	
[illegible]機械室	[illegible]	木造, 瓦	[illegible]	
火薬庫	1	煉瓦, [illegible]	31	[illegible] 20噸入
計			[illegible]	
(b) 工作物				
インクライン軌道	1式	50[illegible] 8[illegible]	1	延長 150米

[illegible]

54

〔五〕 製鋼設備				
(a) 建物				
製鋼場	1	煉瓦 鉄骨[illegible]	[illegible]	
ボイラー室	1	〃	[illegible]	
分析所	1	〃 [illegible]	234	
分析分室	1	〃	60	
ポンプ室	2	〃	[illegible]	
耐火物乾燥室	1	〃	[illegible]	
計			[illegible]	
(b) 工作物				
[illegible]	[illegible]	鉄筋コンクリート		容 400 屯
水槽		〃		〃 [illegible]
レシーバータンク	4	〃		直 30'
〃	1			〃 25'
冷水井戸	2	〃		直 20' 〃 10'
冷水タンク	1	〃		容 300 屯
給水鉄管			1	
吸塵装置			1	[illegible]
乾燥室			1	
〔四〕 電力設備				
(a) 建物				
変電所	1	煉瓦 [illegible]	69	

65

[illegible]十八表 続キ

			m²	
倉庫	1	煉瓦 [illegible]	60	
	1	[illegible]造 平屋	41	
計			1[illegible]	
(b) 工作物				
受電設備	50K		1	
配電設備			1	
送電線				
[V] 運搬設備				
(a) 建物				
事務所 (木造)	1	木造 平屋	171	
詰所 (〃)	4	木造 鉄板葺	441	
車庫	1	[illegible] 平屋	[illegible]	
	1		[illegible]	[illegible]
修理工場	1		145	
[illegible] 監視所	1	木造 鉄板葺	4[illegible]	
	4	木造 平屋	[illegible]	
計			[illegible]	
(b) 工作物				
構内軽便軌道		軌条 6キロ 機関車 1台 ワイヤーロープ [illegible] 50H 電動機 [illegible]		延長 600米 [illegible] [illegible]米
索道				
鉱石積卸設備		鉄筋コンクリート		
運搬通路				
[illegible]用引込線		[illegible] 構内線		延長 [illegible]米
運搬合計			2,015	

IX 製錬方法、場所及年度別[illegible]價格

鉛精鉱 [illegible] 鑛業用合株式 [illegible] 、舊大製錬所 [illegible] 亞鉛精鉱、舊大利根 [illegible] 株式會社 [illegible] 亞鉛等二場 [illegible] 送 [illegible] 硫化鉄 [illegible] 日滿商 [illegible] 却也、

[illegible] 價格 [illegible]

第十九表　　[illegible] 價格

年度	精鉱種別	品位		[illegible]	备考	[illegible]收率	
		Ag	[illegible]			Ag	Pb
1940 ([illegible])	Pb 54.2 Zn — pyrite [illegible]	1275	60.14 S 41.0	261.24	[illegible]	90	85
1941 ([illegible])	Pb 11.320 Zn — [illegible]	1.17	Pb 9.89	404.2		90	83
1942 ([illegible])	Pb 11.936 Zn 41.6 pyrite 35.2	1.215	Pb 11.27 Zn 41.43 S 7.35	386.21 [illegible] 4[illegible]	[illegible]	90	85
1943 ([illegible])	Pb 11.118 Zn .45 pyrite 5.012	1.213	Pb 13.6 Zn 45.13 S 4.12	463.[illegible] 60.[illegible] 49.[illegible]	[illegible]	90	85
1944 ([illegible])	Pb 8.506 Zn 41.1 pyrite 25.82	1.214	Pb 55.4 Zn 45.06 S 38.56	266.[illegible] 10.[illegible] [illegible].40	[illegible]	90	83

57

条件 1) 鉱石中ノ銀及鉛ハ [illegible]分ヲ採収率 [illegible]

2) 銀、鉛 亜鉛 硫化鉱ノ価格 [illegible]

年別	Ag 100kg当	Pb 100kg当	Zn [illegible]	硫化鉱 [illegible]
1954 (昭和29)	42.00	57.00		30.00
1955 (昭和30)	42.00	[illegible]		11月改訂
1956 (昭和31)	42.50	36.00	[illegible]	1.50
1957 (昭和32)	42.[illegible]	65.00	10.00	1.50
1958 (昭和33)	42.	85.00	10.00	2.50

3) 製錬費

a. 鉛精鉱 1954年 [illegible] 50.00 / 52.00

b. 亜鉛精鉱 40.00

4) [illegible]費

銀	1954~1955	鉱石含有量100瓦 [illegible]	0.15
	1956~1958	採収銀量	0.15
鉛	1954~1955	鉱石含有鉛量1% [illegible]	0.06
	1956~1958	採収鉛量	0.10

X 生産された精鉱ノ主ナル消費者ノ所在

11 消費者所在地

鉛精鉱	[illegible]
亜鉛精鉱	[illegible]
硫化鉄精鉱	[illegible]

68

2) 1945年（民国34年）ノ価格

鉛	價格	每噸 [illegible]	12 85.00
亜鉛	〃	〃	110.00
硫化鉄精鉱	〃	鑛石一噸 [illegible]	95.00

（其ノ他ノ價格不明）

3) 1946年（民国35年）ニ於ケル全満州ノ見地ノ生産ニ於ケル 青城子ノ生産上ノ 比率

鉛	55%
亜鉛	4%
硫化鉄精鉱	90%

①

満洲ニ於ケル
モリブデン鑛山概要

Molybdenum.

(1941) General Mining Situation in Manchuria
1941

民國卅五年四月

旧満洲鑛山株式會社編

(6)

満洲ニ於ケルmolybdenite mineニ就テ（楊家杖子鉱山ヲ除ク）

I. 緒論 1頁
II. 万人溝鉱山 2
III. 臨江鉱山 5
IV. 其ノ他ノ産地、馬刈嵩、華銅、艾蒿、桓仁 7
V. 結論 10

I 緒論

満州ニ於ケル molybdenite ノ産状ニ三種アリ

Type 1. 石英脈ニ含有セラルルモノ

附図 石人溝ノ地質図 1/10000

臨江ノ地質図 1/10000

Type 2. 花崗岩中ニ鉱床状ニ含有セラルルモノ

Type 3. 接触鉱床ニ産スルモノ

而シテ一般ニ Type 3 ニ属スル鉱体ガ規模大ニシテ先ニ稼行セル楊家杖子鉱山ハ Type 3 ニ属シ鉱量数百万瓲ニ達ス。他ノ諸鉱山ハ何レモ規模小ニシテ企業ノ対照トナルモノナシ　但シ下記ノ2鉱山ニ於テハ数年ニ亘リテ小規模ナル採鉱ヲ行ヒシモ之ガ企業性ヲ検討ニハ入テヰタリ.

(1) 石人溝 (Type 1 及 Type 2 ヲ共ニ有ス)

(2) 臨江 (Type 3)

II 石人溝鉱山 (Fig 1, loc. ①)

a. 位置及交通：― 間島省和龍縣三道駅ヨリ南方ニ5ン粁ノ距リ此ノ間 Truck ヲ通ズ

b. 地質：― 樹木ニ被覆セラレ居ル為メ露出不良ナレドモ鉱床附近ハ Biotite granite ヨリ成リ (附図 1/500 参照) pegmatite, aplite 及ビ Quartz Vein ニヨリ貫カル.

c. 鉱床：― 鉱床ハ Biotite granite 又ハ pegmatite ヲ母岩トスル molybdenite bearing quartz vein 及ビ Impregnated deposit ノ二型式アリ何レモ pyrite 及ビ Chalcopyrite 少量ヲ伴フ

5

① Quartz Vein ヨリ成ル deposit ハ 細脈状ニシテ 3粍〜10糎
間ヲ以テ平行ス、其ノ程度ハ、数本ノ試掘セラレ
workable ノモノナシ
② impregnated deposit ニ属スルモノハ 延長60米 幅ノ~~一米~~
最大15米ノ範囲ニ亘リテ探鉱セラレ、ソノ中 平均品位 MoS₂
1%以上ト考ヘラルル部分ハ l=40米 W=8.5米ト推定
セラル
前方後ノ探鉱ニヨラザレバ length 及 width ヲ確定シ得ザレ
ドモ鉱床ガ渓流ニ沿ヘル高サ5米位ノ崖端ニ賦存
セル為メ将来ノ探鉱ニハ竪坑ノ掘下ヲ要シ排水ガ
ヨラザレバ困難ナリ
③ 埋蔵量ハ 鉱床ノ開発不充分ニシテ（附図 1/1000）鉱量

4

ルモ品位ノ算出ニハ未ダ不完全ナレドモ impregnation ノ鉱体

大サ l = 40 m w = 8.5 m depth = 30 m Sp.gr = 2.6

トシテ 推定鉱量（B reserves）ヲ試算セバ

40×8.5×30×2.6 = 26,520 Ton

c. 既出鉱量ハ 出鉱量ニ関スル信頼スベキ資料ナケレドモ 二三ノ

関係者ノ推定ニヨレバ 1944年度 75t（Cu 1.0%）.

d. 開発ノ経過ハ 1941年 ノ日本人ニヨリ [illegible] トシ

テ探鉱ニ着手セルモ 年末迄ノ處 trenching ノ外

2本ノ坑道ヨリ約200mノ坑内探鉱ヲ行ヒタリ

ソノ後 1944年 満洲鉱業株式會社ニ事業ヲ引継ギ

会社ハ開設ヨリノ送電線ノ建設ヲ急グト共ニ手掘

ニヨル探鉱ノ継続ト 當 Boring 及ビ prospecting ヲ進メタリ

前ノ事業ヲ推進セシ後山元ニ機械選鉱工場ヲ建設ノ計劃ナルモ1945・8.15ヲ以テ事業一切ヲ打切リタリ。

f. 将来性：― 本鉱床ハ交通運搬共ニ不便且鉱床ノ規模ハ不確カニシテ営業ハ採算ハ[illegible]選鉱場ノ建設営業ハ無理ナリ。尤モ當時ハ戦争中ナリシヲ以テ探鉱開発ヲ急進セシメタリ。從ッテ之レガ将来性ニツキテハ[illegible]ノ今日迄ノ論断ハ[illegible]状態ニ於ケル一ツノ新鉱床ヲアリ附近ノ granite 中ニハ MoS_2 ノ微カニ disseminate セル部分モ見ラルヽヲ以テ事情ノ許ス範囲ニ於テ探鉱ヲ継続スベキ余地アリト思考ス。

III 臨江鉱山（Fig 1. loc 2）

a. 位置及交通：― 鴨緑江沿岸臨江街ヨリ東南直距35粁ニ位シ

トラックニヨル開[illegible]新ナリ。

b. 地質 ―― 臨江鉱山ヲ構成セル岩層ハ主トシテ石灰岩、ホルンフェルス、花崗閃緑岩等ニシテ花崗斑岩、石英斑岩之ヲ貫キ更ニ安山岩玄武岩等ノ火山岩噴出セリ。

石灰岩、ホルンフェルス等ハ変質シテ生物ノ遺跡ヲ存セザルヲ以テ地質時代ヲ確定スル能ハズ、然レドモ附近ノ地質ヨリ推定スレバ恐ラク古生代ト考フベシ

c. 鉱床 ―― 鉱床ハ花崗閃緑岩ノ接觸ニヨリ生成セラレタル skarn ニ賦存ス。探鉱ハ当初 skarn 中ノ Cu Ore ヲ対象トシテ行ハレタルモ鉱床ノ規模小ナル為ノ探鉱ヲ中止シ、ソレヨリ molybdenite ノ探鉱ニ注ギタリ。

molybdenite ore ハ花崗閃緑岩ト石灰岩トノ contact metamorphism

ニヨリ contact zone ニ生ゼシ skarn 中ニ [illegible] ノ
[illegible] ニ molybdenite ノ最モ有望ノ見込アリ 40 m 程ニ亘リ
鉱体ハ略ボ垂直ニシテ深サ 70 m 延長 12 m 幅 3 m 品位（見
込）5〜7 % ナリ.
但シ之ハ周辺及ソノ他ノ地区ニ於ケル鉱体ノ品位 0.5〜0.7 %
ニシテ低品位ナリ
随伴鉱物ハ pyrite, chalcopyrite, garnet 及ビ epidote 等ニシ
テ garnet 最モ多量ナリ
今後ノ探鉱ハ Contact zone ヲ目標トシテ試錐ヲ急速ニ[illegible]ナリ.
ノ埋蔵量ハ探鉱不充分ナルタメ埋蔵量ノ計算不能ナリ
現在ニ於ケル推定シ得ル鉱石ハ品位 MoS_2 0.5 % ニテ 10,000 t. 鉱
ナリ

e. 既出鉱量ニ　出鉱量ニ関シテハ確タル資料存セザルドモ二三ノ関係者ノ推定ニヨレバ1944年ニ初メテ多少ノ出鉱ヲナシ之ヲ選鉱場ニ輸送セルニ過ギズソノ量ハ略ヽ下記ノ如シト云フ

1944年　t　HgS　%

f. 開発ノ概況ハ一1942年春頃ヨリ東方鉱業会社ニ於テ[illegible]セラレツヽ約1,000m ノ丁場坑道ヲ開鑿シテ探鉱セシガ中ハ銅鉱ト共ニ鉛中サシモ實收直前ニ至リ水銀鉱ヲ坑内ニテ発見シ以来水銀鉱トシテ探鉱ヲ継続セリ。東方鉱業会社ヨリ継続ノ探鉱坑道延長ハ約1,000mニ及ブ

Cinnabar 坑口其ノ他ノ露頭ニ[illegible]

電力ハ通化ニ道江発電所ヨリ受電シ山元変電容量ハ300 KWH　選鉱場ハ日本製10吋（1,200 t/日）能力

2.

ナレドモ 1944年ニハ [illegible] ノ後 [illegible] ヲ休止シ [illegible]

研究ハ他ニ依頼シ [illegible]

g) 特殊性ニ一言ス、戦時探鉱ハ急ギタルタメ [illegible] 確定鉱量 品位

共ニ多大ノ不安アリ [illegible] 採鉱場 [illegible] 営業ノ程

ノ時機 [illegible] 今後 [illegible] トシテ prospecting ヲ継続ス

[illegible]

h) ソノ他ノ意見

[illegible] 上 [illegible] molybdenite ノ [illegible] 事ヲ

[illegible] ト考ヘラル [illegible] 黄銅鉱 [illegible] (Ref. Fig. 4) ニ於テ何レモ

Contact metamorphic deposit ノ銅鉱床 [illegible] 局部的

[illegible] 見ルベキモノアリ [illegible] molybdenite ハ [illegible]

[illegible] molybdenite [illegible]

採ルニ價値ナケレドモ將来當地域ニ於テハcontact depositニ屬スル
此ノ種鑛物ノ開發ニ尚充分ノ期待ヲ有シ得ルヲ暗示セリ

V 結論

當地方ノmolybdenite ore ナルモノハ ① Quartz vein ニ伴フモノ ② granite
中ニ disseminate スルモノ ③ contact deposit ニ屬スルモノノ三種
アリ

① Quartz vein ニ伴フモノハ顯著ナル標本ナク depositニシテ未ダ稼行
ニ堪エルモノヲ發見セズ

② granite中ニ disseminate スルモノハ石人溝ニ於テ初メテ發見セラレ
目下探鑛中ナルモ此ノ種ノdepositノ將来ニツイテハ多大ノ興味ヲ
有ス

③ contact deposit ハ [illegible] 輝水鉛鑛ヲ主トシソノ他 硫化

11

続テ contact deposits ニ進ミ molybdenite ヲ産ル 今後 探鉱

ガ進捗スルニツレテ [illegible] locality ノ発見ヲ期待 [illegible]

又コノ点ニ興味多キ Type ノ deposit デアリ

[illegible] (in Japan)

1. 山田四郎　武華鉱山調査報告 (未定) [illegible]

[illegible] 博　〃 (〃)

[illegible] 一貫　武華鉱山ノ地質及鉱床 1944

岡田重光　〃 1944

石渡正夫　奉天省 [illegible] 鉱山ノ地質及鉱床 1941

尾崎 博　[illegible] 鉱山ノ [illegible] 1944

[illegible] 一貫	[illegible]報告	（〃〃）	1942
[illegible]	[illegible]報告	No.1（〃）	1943
〃	〃	No.2（〃）	1944
[illegible]	[illegible]報告	（〃）	1942
[illegible]博		（〃）	1942

⑩

(7)

楊家杖子鑛山概要 (Mining Co.

Nichman (旧)満洲鑛山株式會社)

1941

民國35年4月

鑛山班

目 次

I 緒言 1頁
  1) 位置 1
  2) 交通 1
II 沿革 1
III 地質 2
  1) 楊家杖子鑛山附近ノ地質 2
  2) 地質構造 6
  3) 鑛床ノ成因 7
  4) 鑛石鑛物及随伴鑛物 8
  5) 探鑛上ノ目標 9
  6) 鑛床ノ型式 10
  7) 鑛体ノ特徴 10
  8) 地下水諍 12
  9) 本鑛山ノ将来性 13
IV. 鑛床ノ開発ノ程度 13
  a) Iron ore deposit 13
  b) Pb and Zn ore deposit 13
  c) Molybdenite deposit 14
V. 埋蔵鑛量 15
VI. 営業 17
  1) 坑外ニ於ケル一般作業ノ特質ト條件 17

[redacted]

2) 採鉱各論 19頁

a) 通風 19

b) 排水 19

c) 捲揚機 20

d) 試錐 20

e) 鉱山機械 20

f) 運搬 20

g) 選鉱場 21

3) 年度別生産量 22

4) 本鉱山ノ将来性 30

5) 復旧計劃 30

6) 営業ニ関スル表 30

VII. 主要資材ニ就テ 33

1) ダイナマイト 33

2) 鑿岩機用鑚鋼 33

3) 坑木 34

4) 機械類 34

VIII 事務所及工場設備ニ関スル表 37

IX 製錬関係 40

X. 製品ノ主ナル販賣先 40

[redacted]

I. 緒言 Introduction

本鉱山ハ鉛亜鉛鉱山トシテ古クヨリ採掘セラレシガ1939年(民国28年)頃大北村八号坑ヨリ鉛亜鉛鉱採掘中ニモリブデン鉱床発見セラレ引続キ探鉱ノ結果鉱床ノ規模世界的ニ大ナルコト判明シ埋蔵鉱量数百万屯ニ達シ米国クライマックス鉱山ニ次グモリブデン鉱山トシテ満州国第一ノ金属鉱山トナリ従来ノ一日2,000屯ノ処理能力ヲ4,000屯ニ拡張スベク工事中八月十五日ノ停戦協定ナリ工事中途ニ挫折ス

八月十四日以来今日迄肅乱ニ鉱山施設ノ破壊程度不明ナルモ日本人従業員(家族ヲ含ム約7,000名)全部山元ニ残留シ保全ナル状態下ニアリ修理セラルルナラバ事業再開復旧ハ一日モ早キヲ要ス

1) 位置　　錦州省錦西県第二区虹窰村楊家杖子

2) 交通　　本山ハ錦西駅ヨリ錦西鉄道(1940年開通延長32粁建設費3,000,000円)ニヨリ山元ニ達シ交通至便ナリ

II. 沿革 History

本鉱山ハ古クヨリ原始的ノ方法ニヨリ鉛鉛鉱石ヲ採掘シタルコトハ鉱区各所ニ旧坑発見セラレシコトニヨリ明カナリ　1933年11月日満鉱業会社ハ満州国政府ヨリ委任経営ヲ受ケ採鉱ニ従事シタル後1935年資本金8,000,000円ノ満州鉛鉱会社創立シ之レガ経営ニ当リ其ノ後種々ナル経緯ヲ経テ1944年8月1日政府ノ意思ニヨリ満州鉱山会社ガ本鉱山ヲ買収シ其ノ卓越セル技術ト組織トニヨリ大増産ヲ意図シ一日35,000屯ノ処理ヲ目標ニ拡張作業ノ工事規模大ニ計リ1935年ヨリ現在ニ至ル生産実績次ノ如シ

2

第一表　始業以来ノ生産高

年次		鉛亜鉛鉱							[illegible]鉱			
(西暦)	民国	粗鉱			鉛精鉱		亜鉛精鉱		粗鉱		精鉱	
年次	別	量	Pb	Zn	量	Pb	量	Zn	量	MoS2	量	MoS2	
[illegible]	21												1
[illegible]	(22)												
1934	23				51	[illegible]							
1935	24				21	41							
[illegible]	(25)												2
[illegible]	(26)												
[illegible]	27												
[illegible]	[illegible]	71153	8	11	7423	72	6145	46					
[illegible]	21	58747	8	11	6255	[illegible]	7230	51	7800	1.10	54	[illegible]	
[illegible]	30	44,[illegible]	6	12	5181	62	7816	45	7922	0.84	142	1459	
[illegible]	(31)	43452	7	12	4419	62	7471	45	15856	0.52	115	9216	3
1943	(32)								12158	0.47	187	1260	
[illegible]	[illegible]								11072	0.44	164	1550	4
1945	(34)												

注
1. 探鉱中　生産ナシ
2. データーナシ
3. 鉛亜鉛鉱[illegible]　[illegible]　切替[illegible]
4.

III. 地質 geology.

(1) 楊家杖子鉱山附近ノ地質

楊家杖子鉱山ハ全鉱業所ノ中[illegible]

① 大北嶺モリブデン鉱

② 本山鉛、亜鉛鉱

③ 上迦鉛亜鉛鉱

④ 楊樹卯鉛亜鉛鉱

ノ四ケ所ヲ採掘稼鉱セリ　　上ニ四ケ所ノ鉱床地帯ヲ包含セル東西14粁南北10粁ノ地域ニハ原生代ヨリ三畳紀ニ亘ル水成岩層及之ヲ貫ク火成岩トシテ花崗岩石英モンゾニ岩花崗斑岩アプライト粗面安山岩ノ露出アリ

(ト) 水成岩トソノ層序

原生代ヨリ三畳紀ニ到ル累層ヲ左ノ如ク分ツ

(i) 原生代（硅質石灰岩）

(ii) 寒武利—奥陶紀（硅質石灰岩及頁岩）

(iii) 弍畳—石灰紀（礫岩、砂岩、頁岩及石灰岩）

(iv) 弍畳—三畳紀（礫岩、砂岩、頁岩及石炭ノ薄層ヲ挟ム）

(v) 第四紀　（砂礫及粘土）

(i) 原生代　　原生代ニ属スル地質ハ北支及満洲ニ於テ震旦系ト称セラルル地層ノ上部ニ対比セラルヽモノニシテ当地域ノ東部即チ薬王廟及白楊水溝附近並ニ北部大北嶺西麓ニ賦存セリ

薬王廟附近ニ於テハ走向略東西傾斜南50°　白楊水溝南ニ於テハ走向北東—南西傾斜北西30°前後ニシテ両者相対シテ向斜状ヲ呈セリ　大北嶺西麓ニ露出セル原生代層ハ薬王廟附近ニ於ケルモノノ西方延長ナレドモ大北嶺ノ花崗岩ノ迸入ニヨリ中間ヲ切断

[redacted]

セラレ走向モ亦甚シク彎曲シ略南北トナリ傾斜ハ西60°～70°ニ及ベリ地層ハ主トシテ珪質石灰岩ヨリ成リ屢々チャートヲ交ヘ時ニ粘板岩質石灰岩及頁岩ノ薄層ヲ挾存セリ

(ii) 寒武利亜―奥陶紀　本紀ニ属スル地層ハ原生代層ヲ平行ニ被覆セル地域ノ東及西部ニ分布シ主要鉱体ヲ胚胎セリ
東部及中部ニ於テハ下位ノ原生代ノ地層ト同上ノ走向傾斜ナレドモ西部ニ於テハ走向略南北傾斜西20°ナリ。但シ西部ノ地層ハ北部ニ於テ彎曲シ上啞鹿溝ニ於テ向斜構造ヲナセリ。　地層ハ基底ニ角礫質若シクハ砂質ノ白色珪岩ヲ有シソノ上部ニ石灰岩ヲ主トシ頁岩ヲ挾ム累層ヲ有ス 即チ下部ヨリ石灰質砂岩ヲ挾ム白色石灰岩、鮞状石灰岩赤紫色乃至灰紫色頁岩蠕蟲状石灰岩結晶質暗灰色石灰岩等ヨリ成リ全層厚600～700米ニ及ビトリロバイト、アンチノライト、マクルリアス等ノ化石ヲ有ス

(iii) 二畳―石炭紀　前項寒武利亜―奥陶紀層ヲ平行不整合ニ被覆シ白楊水溝ヨリ楊家杖子南ヲ経テ上辺ニ至ルモノト地域西部ノ松樹卯西方ニ於テ向斜状ヲ呈スルモノトアリ前者ハ走向略東西傾斜南40°～50°ニシテ後者ハ走向略南北傾斜西20°ナレドモ北部ハ向斜構造ニ従ヒテ彎曲セリ

(iv) 二畳―三畳紀　本紀ニ属スル地層ハ化石ノ産出サナキ為時代ノ決定ニ相違アレドモ二畳石炭紀層上部ニ平行不整合ニ堆積セルモノニシテ本地域ノ略ボ中央部並ニ西部ニ向斜状ヲ呈シテ露出シ地層ハ粗粒砂岩乃至礫質砂岩ヲ主トシ基底部

[redacted]

ニ礫岩ヲ有ス。本層ハ上部ニ赤紫色灰緑色葉片頁岩ト砂岩ノ互層ヲ有シ層厚数百米ニ達セリ

(V) 第四紀　現在ノ河川ノ流域ニ存スル段丘及沖積堆積物ニシテ主トシテ砂、礫及粘土ヨリ成リ厚サ数米程度ノ薄層ニ過ギザレドニ黄土ノ混シ山麓ニ堆積セル砂礫層ハ厚サ十米以上ニ及ブコトアリ

(B) 火成岩

火成岩ニハ次ノ四種アリ何レモ親縁関係ヲ有ス

(1) 深成岩　(a) 花崗岩　(b) 石英モンゾン岩
(2) 脈岩　(c) 花崗斑岩　(d) 微花崗岩

(1) 深成岩

(a) 花崗岩　地域北東部ニ聳ユル大北嶺（海抜488米）ノ山塊ヲ構成スルモノヲ主トシ南西部松樹卯附近ニモ分布セリ　本岩ハ運鎮岩ト考ヘラルルモノニシテ粗粒ノモノヨリ細粒ノモノニ到ルマデ各種共存在シ大部分肉紅色ヲ呈ス

粗粒ノモノハ一般ニ斑状ニシテ有色鉱物ノ量少ク稀ニ緑色雲母ヲ含ム 細粒ノモノハ水成岩ニ接セル縁部ニ多ク斑状ヲ呈セリ　本岩ハ二畳三畳紀層ニ至ル各時代ノ水成岩ニ接触シテ迸入セル底盤ニシテソノ周辺ニ接触交代鉱床ヲ生成セリ。即チ白楊水溝、黒魚溝、楊家杖子、寺前、大北嶺上並松樹卯ナリ

~~(b) 石英モンゾニ岩~~　地域ノ西部即チ松樹卯ノ北方ニ迸入セル岩株状深成岩ニシテ恐ラク前述ノ花崗岩ト同一岩漿ニ由来セルモノト

[redacted]

考ヘラル。緑色角閃石・普通輝石・正長石・斜長石・石英等ヨリ成リ中粒暗緑色ノ岩石ナリ

(ii) 脈石

(c) 花崗斑岩　(d) 微花崗岩　脈岩ノウチ花崗斑岩及微花崗岩類ハ本岩及石英モンゾン岩及ソノ他ノ水成岩ニ貫入セルモノニシテ各處ニ観察セラル　而脈岩トシテ玢岩ランプロファイヤー等ノ塩基性ノモノノ貫入モ少ナカラザレドモ何レモ規模少ナリ

2) 地質構造

揚家杖子附近ニハ二向斜一背斜及二断層ヲ存ス

向斜I.　向斜軸ハ上富兒溝ニ於テ断層Iニヨリ切断転位セラルレドモ北60°ノ方向ニ走リ南西ニ落セリ　向斜ノ両翼ハ傾斜20°以上ナリ

向斜II.　上哑鹿溝南ニ於テ北東―南西ニ走ル向斜構造アリ向斜軸ハ断層IIニヨリ北東部ヲ切断セラル　向斜ノ両翼ハ傾斜20°以上ナリ

背斜　向斜Iノ北方ニ平行シテ一背斜軸アリソノ両翼ノ傾斜ハ50°～70°ニシテ中心部ニ於テ大北嶺ノ山塊ヲ構成スル花崗岩餅盤ニヨリ迸入セラレ最モ強力ナル鉱化作用ノ行ハレタルハ此ノ部分ナリ

断層I.　断層ノ傾斜不明（略垂直カ）ナレドモ筆架山南ヨリ上富兒溝ニ至リ白楊木溝ニ向ヒ北70°東ニ走ル。

断層ノ落差ハ中央部ニテ100米或ハソレ以上ニ達シ両端部ニ

[redacted]

於テハ斷又減少セルカ如シ

斷層Ⅱ　区域ノ西部松樹卯附近ヲ略南北ニ走ル斷層面ハ略垂直ナルカ如シ　斷層ハ両岩共ソノ面ヲ觀察シ得ザレドモ地質圖ニヨレバ傾斜略垂直ナル逆斷層ニ非ズヤト推定セラル

要之上部原生代ヨリ三疊紀ニ至ル地層堆積後北45°〜70°ノ方向ニ軸ヲ有スル褶曲作用ガ行ハレ一背斜ニ向斜ヲ生ジ然ル後大北嶺ソノ他ニ見ラル、花崗岩及松樹卯北ノ石英モンゾナイトガ迸入シ至ル處ニ酸性或ハ塩基性岩脈ヲ伴ヒタリ　斷層ハ褶曲及火成岩迸入後生ゼルモノニシテ大斷層ノ外之ニ随伴セル多数ノ小斷層アリ

上述セル地殼運動及鑛床生成ノ時代ハ三疊紀以後ノ地層トノ關係明カナラザル為適確ナル時代不明ナレドモ恐ラク上部侏羅紀ニ行ハレタル燕山造山運動ノ一部ナルベシ

3) 鑛床ノ成因

地質ノ項ニ於テ述ベタル如ク当地域ニ於テハ上部原生代及寒武利亞奥陶紀ニ亘ル厚層ノ石灰質岩アリ　本岩ハ屢々不純分ヲ含有シ燧岩質、苦灰岩質、或ハ珪質又泥灰質トナルノミナラズ中ニ砂岩粘板岩ヲ挾有シ恐ラク侏羅紀末ト考ヘラル、大造山運動期ノ褶曲及斷層ニヨリ局部的ニ鑛液上昇ノ間隙ヲ生セリ　而シテ此ノ地殼運動ニ伴ヒ花崗岩岩漿ノ迸入ヲ見、茲ニ既存水成岩層ト花崗岩トノ間ニ接觸變質及交代作用ヲ生ジ花崗岩ニ最モ近ク高熱ナル部分ニハ接觸變質鑛床トシテ

① 磁鐵鑛ヲ主トスルスカルンヲ稍々離レタル部分ニ② 柘榴石ヲ主トシ

[redacted]

輝水鉛鉱ヲ伴フ スカルン ノ 次ニ ソノ外側ニ 交代鉱床トシテ方鉛鉱、閃亜鉛鉱ヲ主トスル鉱床ヲ生ジタリ

概括的ニ云ヘバ ① 磁鉄鉱スカルン ハ 原生代石灰岩中ニ ② 輝水鉛鉱ヲ含有スル 柘榴石スカルン ハ 寒武利―奥陶紀ノ粘板岩ヲ含有スル zone ニ ③ Pb 及 Zn 鉱床ハ 石灰岩ノ中ニ 成生セラレタリ

而シテ此等鉱床ノ分布ハソノ成因ニ従ヒ所ニ帯状ニ賦存シ最モ高熱ナル ① magnetite deposit ハ granite ト limestone ノ very contact 又ハ稍ゝ離レタル部分ニ生成セリ ② molybdenite deposit ハ 大山嶺花崗岩ガ南西ニ舌状ニ突出シ limestone ト contact セル附近ノ limestone (slate ヲ挟有スル) 中ニアリ. ソノ localities ハ ① 大北溝坑 ② 大南溝 ③ 寺前 ④ 西竪坑 ノ四個所ナリ

③ galena-zincblende deposit ハ 楊家杖子東部ニ於テハ最モ外側ノ zone ヲナシ granite ノ contact ヨリ 500〜600 米ヲ距リタル limestone 中ニアリ 白羊木溝、馬魚溝、69米坑、東及西竪坑等ニ之ヲ見ル

又上辺及林樹卯ニ於テハ granite 或ハ Quartz-monzonite ノ contact ヨリ 100米〜200米ノ limestone 中ニ賦存セリ

何レモ鉱床ノ形態極メテ不規則ニシテ或ルモノハ鉱塊或ルモノハ煙筒状或ルモノハ鉱巣状ヲナシ或ハ limestone ノ成層面ニ又ハ断層ニ沿ヒテ伸長シ稍脈状ヲ呈ス

4) 鉱石鉱物及随伴鉱物

各鉱帯ニ於ケル鉱石鉱物及随伴鉱物ヲ表示セバ第二表ノ如シ

[redacted]

第二表

Zone	Ore minerals	gangue minerals
① Magnetite zone	Magnetite, pyrite Chalcopyrite	Serpentine, muscovite
② molybdenite zone	molybdenite, pyrrhotite Chalcopyrite	garnet, vesuvianite, hedenbergite, diopside, tremolite, zoisite, epidote, muscovite, gypsum, asbestos.
③ galena-zinc blende zone	galena, zinc blende, pyrite, chalcopyrite	smithsonite, calcite

5) 採鉱上ノ目標

当山開鉱ノ当初ハ凹處トシテ残サレタル古キ採堀跡ヲ唯一ノ採鉱指針トシテソノ下部ニ向ヒ採鉱坑道掘進ヲナセリ 然ルニソノ後ノ調査ニヨリ新タニ molybdenite deposit 及 magnetite deposit 発見セラレ Lead 及 zinc ノ deposit ニツキテモソノ賦存スル母岩ヲ明ラカニセラレタリ.

次ニ採鉱上最モ注意スベキ要点ヲ表記セン

a) molybdenite deposit　garnet ヲ主トスル接觸鉱物多量ヲ有スル skarn zone ヲ目標トスルコト

b). galena-zincblende deposit　Cambrian ノ basal part ニ存スル Quartzite ヨリ上位ノ limestone ニシテ granite ノ contact ヨリ 100～500米前後ノ距離ニアル部分ヲ目標トスルコト 但シ坑外ニ於テ新タナル露頭ヲ発見スルコトハ極メテ容易ナラザレドモ brown ナ焼ケニ注意スルコト

c). magnetite deposit　granite トノ very contact ニ於テ

[redacted]

magnetic anomally ニ注意セバラナルベシ

6) 鉱床ノ型式

楊家杖子鉱山ニ於テハ granite ト Sedimentary rock トノ Contact ニヨリ高熱ノ下ニ生ゼル Contact deposit ヨリ稍低温ノ下ニ行ハレタル hydro-thermal Replacement deposit ニ到ル三ツノ型式ノ鉱床ヲ生セリ 即チ次ノ表ノ如シ

第三表

① magnetite zone	→	Contact deposit of high temperature
② molybdenite zone	→	〃
③ galena zincblende zone	→	Hydrothermal deposit of lower temperature

7) 鉱体ノ特徴

イ Iron ore Deposit　magnetite ヨリ成ル iron-ore-deposits ハ granite ト limestone ノ Contact line ニ沿ヒテ Contact deposit トシテ存在スルコトハ已ニ述ベタリ。此ノ中今日迄ニ若干開発セラレタルハ韓家溝、峠、寺前ノ三個所ナリ。鉱石品位ハ Fe 45% ニシテ常ニ Mn ヲ 2-3% 含ムヲ特徴トス 鉱体ノ形ハ irregular ナル massive form ニシテ strike dip 一定セズ

(ロ) molybdenite Deposit　Contact metamorphic deposit ニシテ garnet skarn 中ニ molybdenite ore ガ impregnate セルモノナルガソノ form ハ Vein form ヲナシ大体母岩ノ層面ニ平行ナリ 大北嶺坑ノ鉱脈ハ最モ良ク develop セル No.1 (No.2 ト same vein) No.3. No.4 ノ四條ノ平行脈発見サル。各脈ノ主要事項次ノ如シ

[redacted]

第四表

Name of vein	strike	dip	average thickness	length	depth (vertical)
NO.1 (NO.2)	N.S	40~45° W	18 米	170 米	140 米
NO.3	〃	〃	8	250 〃	〃
NO.4	〃	〃	1.	170 〃	〃
NO.5	〃	〃	20	410 〃	〃

右脈ノstrikeハ上表ノ如ク N.S ニ近キモ南方ニ於テハ 90° ノ curve ヲナシ E.W トナル 母岩ノ褶曲ノ為ト考ヘラル

大南坑ノ脈ハ No.1 No.2 No.3 ノ三條アリ 内 No.2 脈ハ中断、其ナ共ニ小ニシテ稼行價値ナシ 主要事項次ノ如シ

Name of vein	strike	dip	average thickness	length	(vertical) depth
No.1	E.W	40°	5 米	100 米	60 米
No.3	〃	〃	12	200 〃	20 〃

寺前坑ノ脈ハ No.3 level ノ南向 cross cut ニテ發見サレシ二條ナリ

Name of vein	strike	dip	average thickness	length	(vertical) depth
No.1	E.W	40°	0.7 米	120 米 ?	50 米 ?
No.2	〃	〃	20. 〃	30 ?	50 米 ?

寺前坑ハ現在 No.1 No.2 ヲ drifting 中ニテソノ延長ハ尚ホ若干ノ増大スベシ 南方ノ向 cross cutting ヲ advance スルコトニヨリ他ノ平行脈ノ發見ノ可能性アリ 今後大南坑脈トノ比較デ興味アリ將來ノ發展ニ期待サル

西堅坑ノ脈ハ三番坑ノ西北向立入ニテ最近發見サレタルモノニシテ規模尚ホ不明ナルモ表面ニ四枚ノ garnet skarn アルニヨリ今後ノ發展ハ興味アルベシ

[redacted]

ⓒ galena-zinc blende deposit　Pb, Zn deposit ハ replacement deposit トシテ處々ニ分布ス即チ 楊家杖子本山ニハ東ヨリ白羊木坑、黒魚坑、65米坑、東竪坑、西竪坑、寺前坑等アリ、更ニ支山ニハ松樹卯区ニ西山坑、草白溝、老嶺溝等アリテ益ニ開発サレ発見サレタル鉱体ハ数十ニ達スルモ個々ノ鉱体ハ小規模ニシテソノ中大ナルモノト雖モ鉱量50,000瓲ヲ出デズ　鉱床ハ irregular ニシテ massive, pocket, pipe 状ヲナシ一定ノ strike 及 dip ヲ有セズ 開発ニハ探鉱極メテ困難ナリ 一般的特徴トシテハ

1. strike length 短ク depth ニキク傾向アリ　長10米 深サ160米ニ達シタル例アリ
2. 上部ハ Pb 品位高キモ下部ニテハ Zn 増加ス
3. 鉱体ノ母岩ニ対スル effect 極メテ少ナシ
4. 肉眼的ニハ skarn minerals ヲ伴ハズ

等ニシテ已ニ探鉱ハ十分ニナサレ鉱床ハ殆ンド採掘シ尽サレ残鉱100,000瓲ニ過ギズ。タダ松樹支山ニ於ケル西山 No. 10 脈ハ例外トシテ true vein type ナルヲ以テソノ主要事項ヲ挙グ

name of vein	strike	dip	average Thickness	Length	vertical depth
No. 10	E.W.	60°S	0.6米	200米	80米

8) 地下水論

楊家杖子附近ニ於テハ地下水面ハ海抜約180米ノ河成平原ト略ト一致スルモ水量僅少ナリ。地下水ハ主トシテ limestone cave 中ニ集中セラルルモノノ如ク、鉱業所西3.5粁ノ小溝ニ於テ湧出セリ

[redacted]

即チ選鉱用水ノ源泉ニシテ目下1分間4立方米（75HP turbine pump 2台, 50HP turbine pump 1台）ヲ揚水使用シテ尚余リアリ

坑内ニ於ケル殆ンド湧水ヲ見ズ −60米ノ大北嶺坑底ニ於テスラ 3HP及5HP各1台ノ pump ヲ以テ排水シ余力アリ

9) 本鉱山ノ将来性

地質学的見地ヨリ本鉱山ノ将来性ヲ考フルニ鉛及Zn ore depositハ已ニ充分ナル探鉱ヲ完了シ今後ニ期待シ難シ
Molybdeniteハ大南坑, 李前, 西竪坑方面ニ大発展ノ望ミアリ
既開発大北嶺ト併セ将来モ満州第一ノ metal mine トシテノ位置ヲ保ツベシ
Iron ore ハ等閑視スベキニアラズ. MoS_2 ト併行シテ探鉱ヲナス必要アリ 期待サルカ否カハ今ニワカニ断定シ難シ

IV 鉱床開発ノ程度 Degree of researching of the deposit

a) Iron ore deposit

韓家溝, 峠, 李前ノ三個所ニ於テ若干開発サレタルノミナルモ其ノ分布区域ハ granite ト limestone ノ very contact line ノ全般ニ亘リ極メテ広大ナリ. iron ore ハ手選鉱ニテ Fe 50% Mn 3% ニ品位ヲ上ゲ得ルコト, 並ニ本鉱山ガ鉄道ヲ有シ運搬ニ便利ナルコト等ヨリ鉄鉱ノ開発ハ必要ニシテ坑内掘進, 剥土, trenching ヲナスベキモノト考フ

b) Pb and Zn ore deposit

1933年ヨリ1945年迄 地表調査ハ旧坑ノ追求ニヨリ坑内ハ竪坑

[redacted]

坑下ノ立入及鉱押掘進ニヨリ益々調査探鉱サレ尽セルノ感アリ新シク探鉱スベキ部分殆ドナシ現在 Ore-reserves ハ松樹卯合シテ 150,000 瓲ニ過ギズ之ヲ 200,000 瓲トスルコトモ至難ト考ヘラ開山以来ノ此迄ノ鉱床ニ対シテ掘進サレタル坑道延長ハ次ノ如シ

第五表

名称	延長(米)	名称	延長(米)
1. 松樹卯支山	14,184	楊家杖子本山 黒魚坑	7,406
西山坑	8,206	65米坑	4,885
東山坑	4,345	東堅坑	8,568
草白坑	1,333	西堅坑	6,385
2. 上辺子嶺坑	2,554	寺前坑	4,897
3. 楊家杖子本山	37,173		
白羊坑	4,732	総計	53,911

c). Molybdenite deposit

大北鉱区ノ上部坑道ニ於ケル脈ノ strike length ハ已ニ確メラレタルニヨリ No.3 level 以下ノ underground development ヲ急ギ大南坑ハ No.1 level ノ南向キ立入及東西ノ掘進ヲ急速ノ要アリ今後最モ興味アルハ寺前及西堅坑ニシテ寺前ニ於テハ No.1 No.2 脈ノ掘進ニヨリ大南坑トノ比較南向立入ニヨリ新ナル平行脈ノ発見ガ期待シ得ル　西堅坑ニハ北向キ立入ニヨリ新脈ノ発見ノ可能性アリ斯クシテ Molybdenite ノ現在ノ埋蔵量 3,800,000 瓲ヲ倍加シ 8,000,000 瓲程度ニスルコトハ難事ナラズト考ヘラル。コノ鉱体ニ対スル坑道延長次ノ如シ

[redacted]

大北嶺	10,948 米
大南溝	2,315 〃
計	13,269 〃

V. 埋藏鑛量 Ore-reserves

Iron Ore, Pb 及 Zn Ore. 及ビ MoS$_2$ Ore ノ三者ニ就キ推定鑛量ヲ第六表ニ示セリ

参考文献

河田学夫	滿洲國防資源調查報文（九號）		昭和9年
木子二化	〃 （鉛, 亜鉛		〃
加藤武夫	揚家杖子鑛山ニ於ケル鑛床ノ帶狀分布ニ就テ	地質學雜誌	昭和1[illegible]年
喜見辰夫 森永義	揚家杖子鑛山附近ノ地質調查報文（手稿）		昭和13年
加藤武夫	揚家杖子鑛山ノ鑛床ト其ノ探鑛ニ就テ（手稿）		〃
小倉勉	滿洲ノ銀、鉛、亜鉛鑛床	旅順工大紀要	昭和14年
重井平四郎	滿洲鉛鑛會社ノ現況	日本鑛業會誌	〃
著者不明	揚家杖子鑛山ノ概況（手稿）		昭和15年
滿洲地質協會	滿洲地質見学旅行案內書		〃
遠藤隆次	揚家杖子鑛山ノ時代ト錦西地方ニ於ケル奥陶紀石灰岩ノ時代ニ就テ（豫報）	國立中央博物館	昭和15年
野田光雄	錦州省ニ於ケル上部古生代炭田ノ地質ニ就テ	國立中央博物館	昭和15年

[redacted]

第六表　埋藏鑛量調

鑛種	A-Class					B class					(A+B)-Class					摘要
	鑛量	Fe%	Fe含有量	Mn%	Mn含有量	鑛量	Fe%	Fe含有量	Mn%	Mn含有量	鑛量	Fe%	Fe含有量	Mn%	Mn含有量	
(I) Iron Ore	46,946瓲	49	23,111瓲	3	1,318瓲	57,880瓲	49	28,162瓲	3	1,393瓲	104,826瓲	49	51,163瓲	3	3,110瓲	
		Pb%	Pb含有量	Zn%	Zn含有量		Pb%	Pb含有量	Zn%	Zn含有量		Pb%	Pb含有量	Zn%	Zn含有量	
(II) Lead and Zinc Ore	47,585	3.77	1,894.23	4.81	2,280.37	52,163	3.56	1,854	4.2	2,117	99,748	3.73	3,728	4.5	4,497	
		MoS₂%	MoS₂含有量				MoS₂%	MoS₂含有量				MoS₂%	MoS₂含有量			
(III) MoS₂ Ore	2,327,947	0.55	12,803.62			1,494,995	0.55	8,222.36			3,822,722	0.55	21,024.96			1943年7月ノ調査

當山ノMoS₂埋藏量ト全世界ノ埋藏量トノ比較

當山ノ埋藏量	全世界埋藏量ニ對スル比率	全世界ノ埋藏量	世界ノ埋藏量ニ比スル	世界ノ埋藏量
3,822,722瓲	99%	3,862,722瓲	不明	不明

滿洲ニハ楊家杖子鑛山ノ外石人溝及[illegible]ニ鑛山アルカソノ埋藏量ハ兩鑛山ヲ合シ約30,000瓲ニ過ギズ

村山一貫	楊家杖子鉱山硫鉄鉱床調査報告(草稿)	昭和15年
著者不明	楊家杖子鉱山産菱亜鉛鉱ニ就テ　満洲地質協会誌	
中村一孝	楊樹卯附近ノ電気探鉱ニ就テ	〃
加藤武夫	楊家杖子鉱山ノ金属鉱物ニ就テ（講演速記）	昭和16年
〃	楊家杖子鉱山ノ水鉛鉱床ニ就テ（英文草稿）	〃
西沢章三郎	楊家杖子鉱山地質鉱床調査報告書（草稿）	昭和11年

VI. 営業 Exploitation

1). 坑内外ニ於ケル一般作業ノ特徴ト條件

鉄鉱ト鉛、亜鉛鉱ノ採掘ハ凡テ坑内作業ニヨリ MoS₂ Ore ハ大北嶺ニテ No.5 脈ニ於テ露天掘ヲ實施シ居ル外ハ全部坑内作業ナリ

a) 坑内作業　本鉱山附近ハ丘陵状ノ低キ地形ナレバ adit level ノ利用困難ナルヲ以テ開坑ハ主トシテ竪坑ニヨル　鉛、亜鉛鉱ニ対スル 7 shafts、MoS₂ Ore ニ対スル 3 shafts 以外現在 MoS₂ Ore ニ対シテ 2 shafts ヲ計劃中ナリ（第七表参照）

Shaft sinking speed ハ 10米/月ニシテ経費ハ最近迄1米当 1,000円

支柱材料ニハ 0.3米ノ角材ヲ使用ス

Sinking ニハ 30HP ノ winding engine ト 5~7HP ノ vertical sinking pump ヲ使用ス

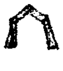
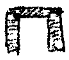
坑道掘進ハ竪坑ノ垂直距離 30~50米毎ニ advance ス　drill ハ S-55 (Jack hammer) ニテ steel ハ 1" ノ hexagonal hollow steel ナリ　運搬坑道ハ複線トシ加背ハ 3,5米 × 1,5米，探鉱用ノ立入ハ

[redacted]

第七表

設置場所		型式	大サ	深サ	ケージ又スキップ	捲揚機ノHP	一日ノ捲揚量	櫓ノ材料
楊家杖子	(a) 白羊木	竪坑	三間 27米×5.5米	80米	ケージ	150	400屯	木造
	(b) 黒魚	〃	〃 〃	70	〃	150	400	〃
	(c) 15米坑	25度斜坑	?	120	スキップ	30	100	〃
	(d) 東竪坑	竪坑	三間 27米×5.5米	80	ケージ	150	400	〃
	(e) 西竪坑	〃	〃	70	〃	150	400	〃
	(f) 寺前	40度斜坑	?	110?	スキップ	50	150	〃
大北嶺	(a) No.1	竪坑	三間 27米×5.5米	170	ケージ	150	400	〃
	(b) No.2	〃	〃	150	スキップ	150	450?	鉄製
	(c) No.3	〃	〃	150	〃	150	450?	〃
松樹卯	No.1	〃	〃	50	ケージ	150	400	木造

單線ニテ加背1.5米×2.0米トス　軌條ハ8听　ケージハ20吋。鑛車ノ容量ハ0.5立方米ナリ　開山以來ノ坑道ノ總延長ハ「開発ノ程度」ノ項ニ述ベタルニツキ省略ス。最近一ケ月ノ坑道掘進ハ600米内外ニシテ一台當リ0.8米　經費ハ1米當150円ナリ

坑道ノ支柱ハ多クノ場合必要ナキモ之ヲ施ス場合例ヘバ複線ニハ四ツ留  ヲ利用シ單線ノ場合ハ三留  トス

上下ノ坑道ヲ連結スル堀上リハ100米ノ距離ニ設ク

(b) 採掘　露天掘ハ大北嶺 MoS_2 Ore ヲNo.5脈ノ露頭ニ於テ實施サル。露頭ノ延長ハ200米　幅20米　傾斜45°ニシテ露天掘リノ豫定深サハ約20米トス

上盤ノ母岩ヲ鑿岩機S-55ニテ採掘シタル後鑛石ヲ掘ル。

[redacted]

捨石ハ充塡材料トシテ坑内ニ搬入ス　一日採掘量 140瓩ナリ

採掘作業中 MoS_2 鑛石ニ付キテハ母岩ノ比較的堅キ No.4 No.5 脈ノ一部ニ shrinkage 法ヲ用ヒ level 保安ノ為メ天井ニ 2〜3米ノ鑛柱ヲ残シ sub level ヲ設ケ chute ハ 6〜7米ノ距離ニ設置ス　No.1 No.3 脈ニ於テハ上向階段掘ニヨリ行ヒ充塡材料ニハ露天掘ノ捨石及ビ立入ノ廃石等ヲ~~処~~ニ設ケタル充塡竪坑ニヨリ搬入ス

鑿岩機ハ CC-11 stoper 又ハ S-45 jack hammer ヲ使用ス　鑿岩機1台当リノ採掘量ハ約10瓩ニシテ最近一ヶ月ノ出鑛量ハ 15,000瓩内外ナリ

2) 採鑛各論

1) 通風　自然通風ト鑿岩機ノ排気トニヨリ特別ノ装置ナシ

2) 排水　竪坑掘下リニハ 5〜10HP ノ sinking pump ニヨリ、下部坑道ヨリ通洞迄ノ排水ハ 10〜50HP ノ turbine pump ニヨル　現在使用中ノ pump ハ第八表ノ如シ

第八表

設置場所	馬力	型式	製作所	台数	備考
大吉嶺	45HP	turbine	日立	1	
	50	〃	〃	1	
	10	〃	〃	1	
	5	〃	〃	1	
	7½	Sinking	〃	2	
青前	30	turbine	〃	1	
	20	〃	〃	1	
蓮花山	75	〃	〃	3	選鑛場給水用
東竪坑	50	〃	〃	2	
西竪坑 [redacted]	50	〃	〃	2	

c) 採掘ノ状　1) 項第七表ニ記載セリ

d) 試錐　本鉱山ニハ試錐ヲ實施セズ

e) 鉱山機械　pump 及ビ winding machine ニツキテハ已ニ記述セリ 此処ニハ Compressor ノミヲ第九表ニ示ス

第九表　Compressor

設置場所	HP	型式	製作所	台数	総HP
大北嶺	400	レシプロケーテング	日立	3	1,200
	200	〃		2	400
寺前	400			1	400
	100		〃	1	100
東星坑	200		〃	1	200
松樹卯	100		〃	1	100
〃	50		〃	2	100
計				11	2,500

f) 運搬　坑内運搬ハ 0.5立方米ノ鉱車ニヨリ 8瓩レールノ複線上ヲ手押ニ運搬ニヨリ shaft bottom ニ送ル リーピハ 20噸ナリ 竪坑ハケージ又ハスキップニヨリ坑外ニ搬出シ 破砕工場ノ鉱倉ニ入レ 破砕サレシ鉱石ハ三條ノ鉄索ニヨリ選鉱場ニ送ラル 破砕場ト選鉱場トノ距離ハ4粁ナリ

鉄索ノ仕様次ノ如シ

第十表　鉄索仕様表

名称	運搬能力	バケット容量	Motor HP	製作所
No.1 鉄索	20屯/時	250瓩	50	鹿島
No.2 〃	30 〃	300 〃	100	安全索道
No.3 〃	70 〃	600 〃	100	〃
計	120 〃		250	

[redacted]

選鉱場ノ精鉱ハ楊家杖子駅ヨリ鉄道ニテ市場ニ送ラル

g) 選鉱場

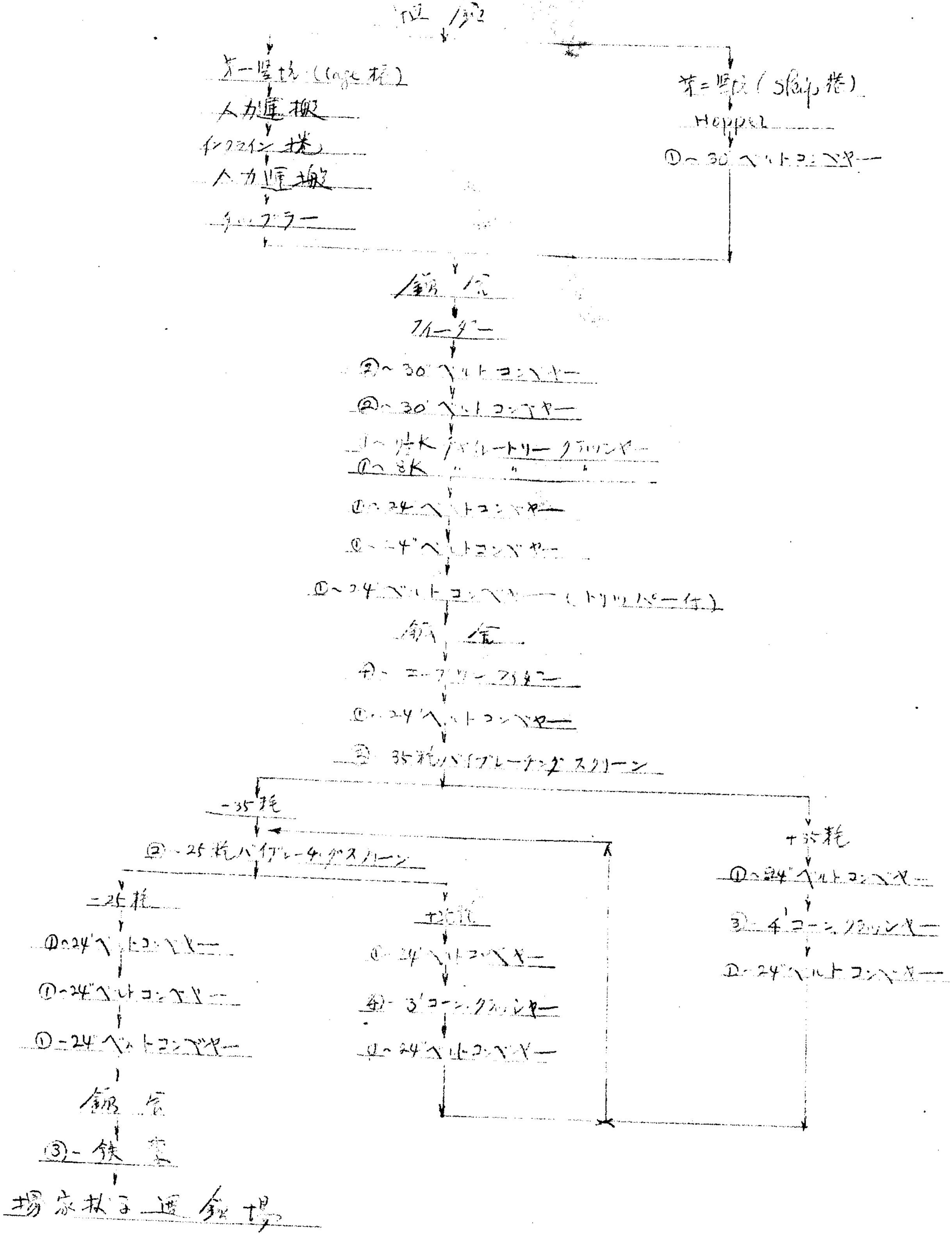
① 選鉱概要　当工場ハ従来鉛亜鉛ノ優先浮游選鉱場ナリシガ19年時代ノ要請ニ応ジ全工場ヲ水鉛選鉱場ニ変更セリ　処理能力一ケ月24,000瓲ノ浮游選鉱場ニシテ原鉱ハ少量ノ黄鉄鉱ヲ随伴スル低品位水鉛鉱ナリ　破砕工場ハ大北嶺採鉱地区ニアリ　磨鉱及浮游選鉱場ハ楊家杖子ニアリ　コノ二工場ノ距離ハ約4粁ニシテTruck及ビaerial rope way（三條アリ）ニテ連結ス

② 破砕工場　粗鉱ハSkip及ビCageニテ坑外ヨリ捲揚ゲラレ破砕工場ノ鉱舎ニ投入セラル　破砕工場ニテハ三段破砕ヲ行ヒ第一次破砕ハ1台ノ8K gyratory Crusherト1台ノ7½K gyratory Crusherヲ第二次ハ3台ノ4'Cone Crusherニテ破砕シ
第三次ハ4台ノ3'Cone Crusherニテ破砕ス
第三次ノCrusherハ2台ノvibrating Screenトclose circuitニ設置サレ25粍以下ニ粉砕シBall millニ給鉱ス
以上20粍以下ニ粉砕サレタ鉱石ハ三條ノaerial rope wayニテ楊家杖子工場ニ送ラル

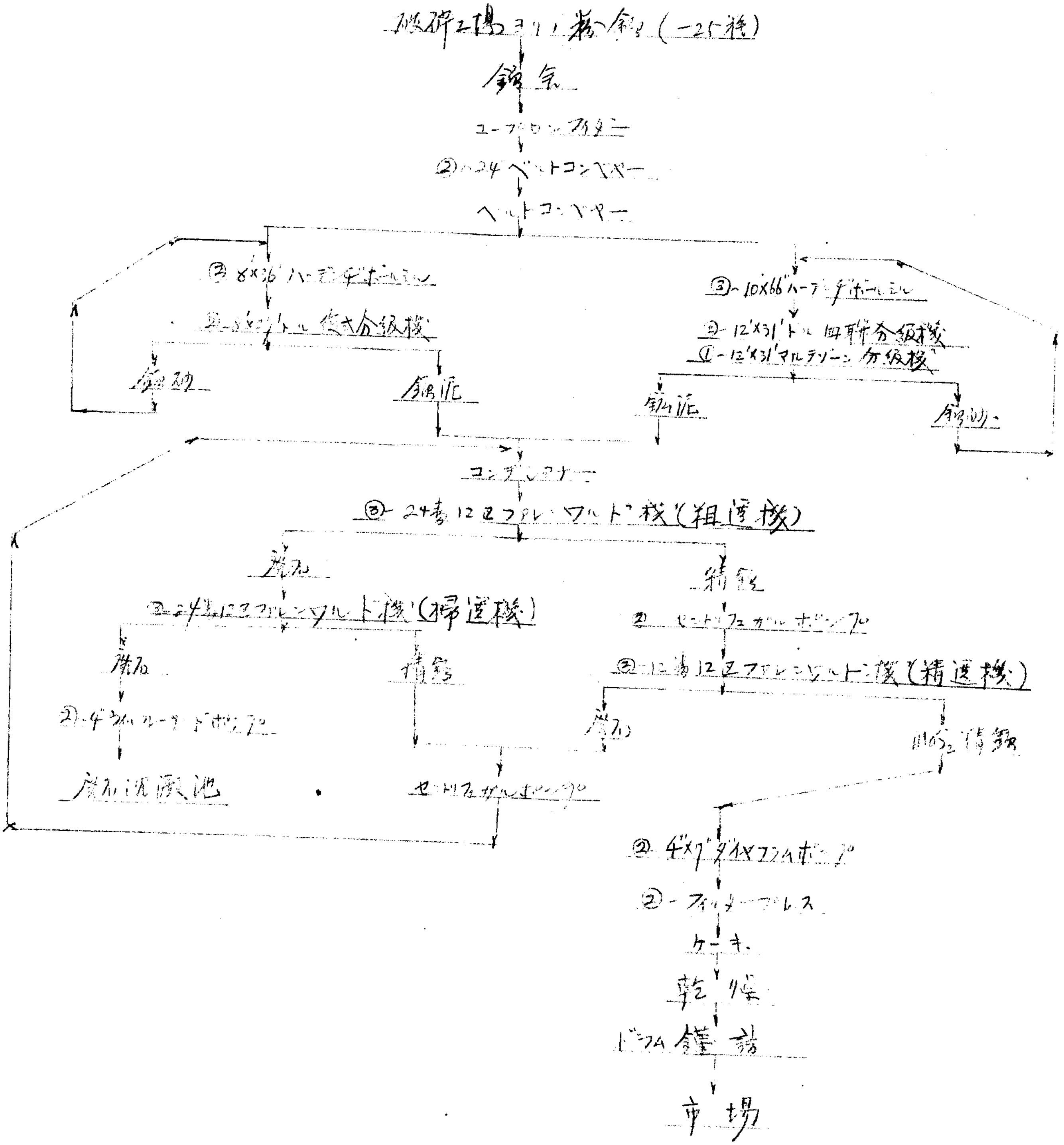
破砕工場平面ハ第一図ノ如シ

③ 磨鉱及浮選工場　当工場ノ操業系統ハ第二図ノ如シ　破砕工場ヨリノ鉱石ハBelt Conveyorニテ5台ノBall millニ給鉱セラル

第一図　破砕工場操業系統


坑内
第一竪坑（cage 捲）
人力運搬
インクライン 捲
人力運搬
チップラー
第二竪坑（Skip 捲）
Hopper
①～30"ベルトコンベヤー
鉱倉
フィーダー
②～30"ベルトコンベヤー
②～30"ベルトコンベヤー
1～48K ジャイレートリー クラッシャー
①～8K 〃 〃 〃
①～24"ベルトコンベヤー
①～24"ベルトコンベヤー
①～24"ベルトコンベヤー（トリッパー付）
鉱倉
④～ニーブリー クラッシャー
①～24'ベルトコンベヤー
③ 35粍バイブレーチング スクリーン
－35粍
②－25粍バイブレーチングスクリーン
－25粍
①～24'ベルトコンベヤー
①～24"ベルトコンベヤー
①～24"ベルトコンベヤー
鉱倉
③～鉄索
楊家杖子選鉱場
＋25粍
①～24"ベルトコンベヤー
④～3'コーンクラッシャー
①～24"ベルトコンベヤー
＋35粍
①～24"ベルトコンベヤー
③～4'コーンクラッシャー
①～24"ベルトコンベヤー

第二図　磨鉱及浮選工場操業系統


破砕工場ヨリノ粉鉱（－2吋径）
鉱倉
エープロンフィダー
②-24"ベルトコンベヤー
ベルトコンベヤー
②8'×36"ハーヂングボールミル
②-ドル複式分級機
鉱砂
鉱泥
③-10'×66"ハーヂングボールミル
②-12'×31'ドル四聯分級機
①-12'×31'マルチゾーン分級機
鉱泥
鉱砂
コンディショナー
③-24槽12呎ファーレンワルド機（粗選機）
廃石
精鉱
②-24槽12呎ファーレンワルド機（掃選機）
廃石
精鉱
②-4"ウィルフレーポンプ
廃石沈澱池
セントリフュガルポンプ
②セントリフュガルポンプ
③-12槽12呎ファーレンワルド機（精選機）
廃石
MoS₂精鉱
②4"×7"ダイヤフラムポンプ
②-フィルタープレス
ケーキ
乾燥
ドラム罐詰
市場

[redacted]

Ball Mill ノ大サ　3台 10'×16' Hardinge Conical Ball Mill

2台 8'×36' 〃 〃 〃 〃

磨鑛機ハ5台ノ分級機トclose circuitニ設置サレ浮游選鑛機ヘノ處理スル鑛 65 mesh以下ノ鑛泥トナス

Classifier ノ大サト型式　1台 12'×31' Multizone Classifier

2台 12'×31' FX type Quadruplex Classifier

2台 8'×27' F type Duplex Classifier

分級機ノoverflow鑛泥ハ3台ノ粗選機ニテ處理セラレソノ精鑛ハ2台ノ精選機デcleaningサル　粗選機ノ廢石ハ3台ノ掃選機ニテ處理セラル

3台ノ粗選機ハ各機共24番12區 Fahrenwald Flotation Machine.

3台ノ掃選機ハ 〃 〃 〃 〃 〃

2台ノ精選機ハ各機共12番12區 Fahrenwald Flotation Machine

精選機ノ廢石ト掃選機ノ泡沫ハ一所ニシテ浮選回路ニ繰返ス　精選機ヨリノMoS_2精鑛ハ4"×7" diaphragm pumpニテ2台ノfilter pressニ入レ濾過脱水ヲ行フ

コノ脱水サレタ精鑛ハpan Dryerニテ乾燥シドラム鑵詰トシ輸送ス　掃選機ヨリノ廢石ハsumpニ送リソレヨリsand pumpニテ廢泥damニ流送ス

④用水　選鑛場用水ハ蓮花山ノ流水ヲ全部的ニ利用ス 3台ノ75 HP Motor付Turbine pumpニテ選鑛場迄約47粁揚水ス　流水ノ消費量ハ毎分3立方米ナリ

ⓔ 選鉱資料　第十一表ハ1940年6月ヨリ1945年5月迄ノ選鉱成績ヲ示シ第十二表ハ1945年十月分ノ詳細ナル成績ヲ記載シ第十三表ハ設置主要機械調ナリ

ⓕ 結論　選鉱成績良好ナラザリシノ原因ハ大部分ノMoS_2 ore ハ Pyrite ト頗ル緻密ニ共生シ而ル現在ノ選鉱系統デハコノ二者ヲ容易ニ分離スルニ到ラズ多数ノ片状状態ノ微粉ヲ残存シソレガ浮遊ニ悪影響ヲ及ボス為ナリ　依ッテ良成績ヲ得ベク研究ヲ進メコレガ計画ノ立案ト建設ニ着手セシ　然ルニ全部ノ計画起案ノ実施ヲ見ルニ至ラズ1945年8月満州ノ戦争勃発ニ遂ニ計画中止セリ　而シテソノ後ノ予算ノ[illegible]ナシ

第十一表　選鉱成績表（1940年6月ヨリ1945年5月迄）

年次 種別	1940年 (6月～12月)	1941	1942	1943	1944	1945 (1月～5月)	計
取扱鉱量（瓲）	9,050	37,422	135,656	166,095	117,073	73,921	555,217
産出精鉱量（瓩）	46,360	116,120	114,849	188,608	264,142	307,150	2,667,642
原鉱品位 MoS_2 （%）	0.64	0.54	0.62	0.49	0.44	0.35	0.47
精鉱 〃 （%）	72.7	74.57	72.66	72.10	68.30	60.46	70.46
尾鉱 （%）	0.27	0.15	0.16	0.16	0.14	0.10	0.15
採収率							
量 （%）	0.51	0.52	0.49	0.44	0.45	0.42	0.45
MoS_2 （%）	57.56	72.57	67.11	66.81	67.24	72.43	68.44

第十一表続き

種別 ＼ 年別	1940年 (6月~12月)	1941	1942	1943	1944	1945 (1月~5月)
選鉱試薬						
Lime (精鉱瓩当使用量)	-	-	1,552	830	480	602
Yarmor pine oil (〃)	102	104	72	52	36	37
Sod. Cyanide (〃)	155	41	10	5	7	8
Sod. Ethyl Xanthate (〃)	57	11	6	25	22	33
Water glass (Na_2SiO_3) (〃)	1,242	980	621	450	242	388
Kerosene (〃)	15	109	167	13	6	7
選鉱費 (精鉱瓩当) 円				12.98	15.11	15.55
使用動力 (精鉱瓩当 KWH)				45.5	42.0	46.2

第十二表　選鉱成績表　1945年4月分

採掘鉱量 (瓩)		16,344	
生産精鉱量 (瓩)		71	
品位	原鉱 MoS_2 %	0.35	「註」
	精鉱 MoS_2 %	60.52	一日使用人員
	廃石 MoS_2 %	0.09	破砕工夫 80
実収率	鉱量 (%)	4.43	選鉱夫 105
	MoS_2 (%)	73.8	計 185
精鉱瓩当使用量	Steel Ball (瓩)	1.5	
〃	Ball Mill Liner (瓩)	0.3	
〃	使用動力 (KWH)	43.9	
〃	使用水量 (M^3/瓩)	3.0	
選鉱経費 (精鉱瓩当)	円	15.86	

第十二表續

選鑛試薬使用量		
試薬ノ種類	原鑛噸當リ使用量(gr)	添加場所
Lime	470	Ball Mill
Yarmor pine oil	40	粗選機及コンデショナー
Sod. Cyanide	8	粗選機第一区
Sod. Ethyl Xanthate	28	粗選機、第三区及掃選機
water glass (Na_2SiO_3)	242	精選機
Kerosene	6	粗選機及精選機

第十三表　設備主要機械調

機種	台数	製作所	附屬 motor HP
8K Gyratory Crusher	1	日本 神戸製鋼所	125
15K " "	2	日本 田中製作所	100
4' Cone Crusher	3	日本 金子鑄鋼所	100
3' "	4	"	50
10'x66" Hardinge Conical Mill	3	日本 田中製作所	400
12'x31' Multizone classifier	1	Dor. Co. U.S.A	15
12'x31' FX type Quadruplex Classifier	2	日本 田中製作所	15
8'x36" Hardinge Conical Mill	2	日本 [illegible]製作所	150
8'x27' F type Duplex classifier	2	"	7½
#24 12 cell Fahrenwald machine	9	日本 田中製作所	毎区ニ一ヶ 10
#24 6 cell "	1	"	"
#12 12 cell Fahrenwald Machine	2	不明	二区ニ一ヶ 3
7 stage Turbine pump	3	日本 日立製作所	25
5 stage "	1	"	50

[redacted]

3) 年度別生産量

a) 本項ニハ、鉛亜鉛鉱ノ一定無限ノ年度別生産量ハ 第十五表ノ如シ

b) 1944年 ニ於ケル MoS₂ 生産量及全満ト世界ノ生産量ハ下ノ如シ

第十三表　MoS₂ 生産量比較表

1944年生産量	満洲生産量対 %	全満生産量	世界生産量対 %	世界生産量	精鉱瓲当経費	粗鉱瓲当経費
764,142瓩	91	837,148瓩	不明	不明	15,921.42円	65.24円

c) 経費　1944年7月迄ハ 杏山方 満洲鉛鉱会社ノ経営ニ属シアリシ為、経費不明ナルモ 我ガ社ハ 1944年8月以来引継ギ 1945年5月ヨリ正確ナル計算ハ未ダ稍ハザルヲ以テ 1944年10月ヨリ1945年2月迄5ヶ月間ノ平均経費ヲ算定セリ

第十四表　経費（1944年10月～1945年2月）

粗鉱量　68,190瓲

精鉱量　279,413瓩　MoS₂ 63.24%

経費	全額	粗鉱瓲当経費	精鉱瓲当経費	経費割合
	円	円	円	%
採鉱費	1,337,831	19.60	4,788.01	30.04
掘削費	545,459	8.00	1,952.15	12.26
運鉱費	1,037,010	15.22	3,711.40	23.33
輸送費	57,286	0.84	205.02	1.29
庶費	1,024,003	15.02	3,664.85	23.02
資金利子	9,255	0.14	33.11	0.21
臨時費	53,788	0.79	192.50	1.22
一般管理費	384,037	5.63	1,374.44	8.63
合計	4,448,669	65.24	15,921.42	100.00

精鉱一瓲当売鉱価格　11,455.45

[redacted]

第十五表　　生産量調

年度	MoS2					Pb and Zinc								Fe		
	原鉱		精鉱		備考	原鉱			鉛精鉱		亜鉛精鉱		備考			
	鉱量瓲	MoS2%	鉱量瓲	MoS2%		鉱量瓲	Pb%	Zn%	鉱量瓲	Pb%	鉱量瓲	Zn%		鉱量瓲	Fe%	Mn%
1932-1934					量	?			?							
1935						?			1.160	64.60	55	36.49				
1936						17.298	7.13	9.59	1.402	64.6[illegible]	2.122	50.19				
1937						25.273	6.59	8.59	2.348	[illegible]	3.1[illegible]	49.32				
1938						33.095	6.15	8.28	3.018	65.30	4.778	47.[illegible]				
1939						41.823	6.26	7.67	3.517	65.40	5.420	50.07				
1940	9.080	0.64	46.368	72.39	9月~12月	103.869	4.11	5.05	5.512	65.80	8.725	50.11				
1941	37.432	0.54	176.120	74.59		109.058	4.20	5.06	4.255	65.60	8.585	42.34				
1942	135.656	0.52	664.849	72.66		86.486	3.21	5.18	4.008	62.02	8.718	47.00	不明 採掘中止	10.438	47.	3.3
1943	156.095	0.49	688.608	73.60												
1944	177.073	0.44	764.148	68.30												
1945	93.931	0.35	307.552	60.96	1月~5月											
計	589.267	0.47	2.667.643	70.46		416.802	4.60	6.00	25.720	64.92	41.733	46.98		10.438	47	3.3

4) 本鑛山ノ將來性

本鑛山ノ將來性ニ就テハ III ノ 9) 及 IV ノ項ニテ述ベタルヲ以テ此處ニ省略ス

5) 復旧計劃

1945年8月15日以來操業中止セラレ長春トノ連絡杜絶シ労務者ノ離散状態不明ナルノミナラズ機械及附屬倉庫品等ノ破壊程度掠奪状況等モ不明ナルヲ以テ現地調査ノ上ナラザレバ事業再開ノ計劃立ツ能ハズ 日本從業員ハ山元ニアリトノ情報アリタルモ之亦楽観ヲ許サズ

6) 營業ニ関スル表

ⓐ 労務者調

ⓑ 日本從業員数

ⓒ 楊家杖子鑛山ノ營業成績表(1944年10月～1945年2月)

採鉱能力量 25,000噸/月
探鉱掘進延長 900米/月

31

第十六表　労務者調　1945年3月現在

	工分	本山									支山				統計
		採鉱	索道	選鉱	事務所	病院	分析	倉庫	工作	計	採鉱	事務所	工作	計	
1	監督	105	6					12		111	12		1	13	124
2	支柱夫	127								127	28			28	155
3	鑿岩夫	290								290	40			40	330
4	手掘夫									-	10			10	10
5	坑内夫	1046								1046	92			92	1138
6	坑外夫	102								102	14			14	116
7	軌條夫	50								50	6			6	56
8	鍛冶夫	17		4					28	49			4	4	53
9	木工夫	3		26					59	88			5	5	93
10	坑内夫	365								365	34			34	399
11	坑外夫	278	17	139	63	5		219	163	884	28	34	8	70	954
12	飯炊夫	29							15	44	5			5	49
13	手選夫	78								78				-	78
14	運搬夫	125	3					12		140			28	28	168
15	油差夫		5	10						15				-	15
16	索道夫		95							95				-	95
17	選鉱夫			373						373				-	373
18	修理夫			20				10		30				-	30
19	機械工			25					46	71				-	71
20	鎔接工									-				-	-
21	電工			6					29	35				-	35
22	製缶工			2					36	38				-	38
23	瓦匠			10						10				-	10
24	旋盤工								19	19				-	19
25	鍛力工								4	4				-	4
26	鋳物工								38	38				-	38
27	左官								24	24				-	24
28	分析夫						12			12				-	12
	計	2645	106	619	63	5	12	241	494	4185	269	34	46	349	4534

第十七表　鑿岩成績表（1944年10月～1945年1月）

月別	種別	採掘方数	発破回数	掘進延長(米)	1米当経費										一方当		1米当
					労務費	消耗品					コンプレッサー費	シヤワナー費	監督費	計	発破回数	掘進(米)	Dynamite使用量
						火薬	雷管鐵銅	坑木	其他	計							
1944年 10月	横坑掘進	480	480	336.49	56.09	11.18			34.32	54.11	34.18	15.52	22.24	182.87	1.0	0.70	7.563
	掘上り〃	129	129	85.30	36.53	20.25			52.18	60.44	38.61	22.40	25.43	184.51	1.0	0.66	8.828
	竪坑	10	10	2.10	1.598.14	238.79			1.262.44	1.652.21	35.16	298.2	169.24	3.455.61	1.0	0.20	122.463
	計	619	619	423.89	59.26	23.96			56.68	62.82	35.15	16.98	23.64	179.93	1.0	0.60	8.581
11月	横坑掘進	408	408	246.28	95.02	25.28			32.86	58.24	28.56	11.45	17.63	180.91	1.0	0.60	10.597
	掘上り〃	221	221	127.59	27.14	20.50			15.62	36.12	34.69	11.02	21.85	131.30	1.0	0.58	8.289
	竪坑	15	15	3.70	1.622.72	22.35			1.002.01	1.047.56	161.58	76.24	158.11	3.006.41	1.0	0.25	16.480
	計	644	644	377.57	72.20	23.89			36.64	60.46	31.83	11.85	20.82	158.36	1.0	0.58	10.031
12月	横坑掘進	401	401	232.72	84.17	14.34	5.80		41.5	66.48	31.01	3.69	21.09	206.46	1.0	0.58	7.968
	掘上り〃	171	171	117.10	53.57	8.55	.48		26.64	35.51	22.81	1.24	12.08	125.44	1.0	.68	6.556
	竪坑	32	32	2.60	2.731.38	7.28			5.822.60	5.868.68	45.28	9.17	244.59	7.008.62	1.0	0.08	15.597
	計	524	524	352.62	93.58	12.53	4.05		69.01	54.50	28.32	2.71	15.81	228.53	1.0	0.58	8.407
1945年 1月	横坑掘進	378	378	253.26	41.16	21.76			54.13	81.15	43.97	2.86	15.37	181.61	1.0	0.67	5.588
	掘上り〃	95	95	71.47	69.50	19.80			46.59	66.39	48.16	2.84	17.21	203.21	1.0	0.75	6.082
	竪坑	51	51	17.50	220.84	41.13	36.34		264.80	342.59	53.35	8.85	40.48	666.08	1.0	0.33	14.465
	計	524	524	341.93	60.06	25.28	1.81		60.81	91.66	45.52	3.18	17.01	219.64	1.0	0.65	6.215

VII. 主要資材ニ就テ

1) ダイナマイト

ダイナマイトノ使用量ハ之ヲ實績ニ徴スレバ採進1米當リ約7瓩、採鑛量1屯當リ約0.3瓩ニシテ最近數ヶ月ノ使用量ハ1ヶ月當リ約12屯ナリキ

而シテダイナマイトハ未ダ滿洲内ニ生産ナク從來滿洲火藥工業會社ノ手ヲ經テ輸入セラレタル朝鮮火藥會社製品ヲ又雷管及導火線ハ主トシテ滿洲火藥工業會社製品ヲ使用シタリ

從ツテ將來ダイナマイトヲ必要トスル場合ハ從來通リ朝鮮ヨリ輸入スルカ又ハ日本國ヨリノ供給ヲ仰グヨリ外ナシ

因ニ最近數ヶ年ノ滿洲ニ於ケルダイナマイトノ價格ヲ比較スレバ次ノ如シ

	円
1940年	1.44
1941	1.50
1942	1.50
1943	1.60
1944	1.80
1945	2.20

（1瓩當價格ニシテ大連又ハ奉天停車場渡ナリ）

2) 鑿岩用鑽鋼

ドリルスチールノ使用量ハ當山ニ於テハ採進1米當リ約1.1瓩、採鑛量1屯當リ約0.1瓩ニシテ最近數ヶ月ニ於ケル1ヶ月當所要量ハ約3屯ナリ

本品ハ凡テ日滿商事會社ノ手ヲ經テ配給セラレタル充實鋼ノミハ

満洲、撫順満鉄製鋼所ニ少量ノ生産アル為満州製品ヲ使用セルモ中空鋼ニ至リテハ未ダ殆ンド生産ナキ為主トシテ日本製品ヲ使用シ從ッテ将来本品ヲ使用セントセバ從来通リ日本ソノ他ノ国ヨリ輸入スルカ否ヤノ何レヨリ供給ヲ仰グ外ナシ

因ニ最近数ヶ年合ノ日満商事會社ニテ決定セル満州相場ハ下ノ如シ

	中空鋼	六角鋼	
1940年	1瓲当 1530円	1瓲当 915円	奉天、撫順駅
1941	1700	1050	レール渡シ
1942	1605	1020	〃
1943	1510	940	〃
1944	1510	940	〃
1945	3000	1500	〃

(3) 坑木

最近数ヶ月間ニ於ケル坑木ノ使用量ハ一ヶ月当リ約130立方米ナリ坑木ハ当山附近ニ於テ適当ナルモノヲ入手スルコト不可能ナル為北満地区ノ閑子溝ヤブロニー其他数ヶ處ヨリ購入シ居リ

從前ノ購入価格ハ不明ナルモ昨年度満州林業會社ガ決定セル価格ニヨレバ錦西駅貨車乗渡ノ立方米当リ560円ナリ　坑木ノ供給者ハ多数アルモ当社ハハルビン及田商會ヨリ主ニ購入シ居リ

(4) 機械類

機械ノmakerハ別表ノ通リニシテ殆ド全部日本ナルモ其後満

次ニ於ケル機械工業ハ著シク發達ヲ遂ゲタル為最近ニ至リテハ鑛山機械類ノ大部分ハ満洲ニテ製作可能トナレル由ナリ

満洲ニテ製作可能ナル鑛山機械トソノmakerノ主ナルモノヲ挙レバ下ノ如シ

	[illegible]	主ナルmaker
①	捲揚機	壽工製作所（奉天）
②	ポンプ送風機	荏原製作所（奉天）
③	鑿岩機類	金剛製作所（阜新） 日東機械（奉天）

但シ鑿岩機ノ製作ニ當リテハ從來partsノミノ小規模ニ製作セル程度ニテcompleteナルモノノ製作經驗ナキモ工場設備ヲ擴張スレバ相當ノ需用ヲ充シ得ベシ

④	一般選鑛機械 （ボールミル、分級機 シックナー等）	住友金属 栗本鐵工所 撫順製作所 満洲神鋼	（奉天） （撫順） （〃） （鞍山）
5	電動機	富士電機	（奉天）
6	變壓器	満洲變壓器	（〃）
⑦	配電盤	東亜電気	（〃）

⑧ コンプレッサー　目下ノコロmakerナシ

5). 機械類ノ價格（第十八表）

機械名	maker名	價格
400HP Compressor (Motor付)	日立製作所	155,000円
200HP " "	"	35,000
100HP " "	"	20,000
捲揚機 (600HP Motor付)	"	123,000
" 100HP "	"	70,000
" 50HP "	"	30,000
Sharpener 1R50	仝 [illegible]	9,000
Oil Furnace No.25	"	4,500
鑿岩機 S-55	"	500
" CC-11	山本	500
42K Gyratory Crusher (75HP Motor付)	Crusher 田中 Motor 日立	50,000
6K " (50HP Motor付)	" 田中 " 日立	46,000
8K " (130HP Motor付)	" 神戸製鋼 " 日立	75,000
4' Cone Crusher (100HP Motor付)	" 金子及田中 " 日立	60,[illegible]
3' " " (60HP Motor付)	" 金子及田中 " 日立	30,000 35,000
10'×66" Conical Mill (400HP Motor付)	Mill 田中 Motor 日立	210,000
8'×36" " (150HP Motor付)	" [illegible] " 日立	93,000
~~Classifier~~ 12'×7' [illegible]duplex (40HP Motor付)	Classifier 田中 Motor 日立	70,000
" 12'×31' Multi-cone (15HP Motor付)	Dorr Co. [illegible]	60,000
" 5'×27' Duplex ([illegible]HP Motor付)	Classifier 服部 Motor 日立	25,000
Flotator No.24 10 cell (10HP Motor for each cell)	Flotator 田中 Motor 日立	69,600
" No.21 6 cell (5HP Motor for each cell)	服部 " 日立	22,200
" No.12 12 cell (3HP Motor for two cell)	" [illegible] " 日立	21,000
Turbine pump		
9 stage ([illegible]HP Motor付)	日立製作所	3,000
" [illegible] stage (60HP Motor付)	"	5,000

第十八表續キ　索道

No	延長	輸送能力	バケット容量	所要キロワット	型式	製作所	價格
1	3600米	20瓲/時	1/8瓲	50	單線	本邦	180,000円
2	〃	30〃	1/4〃	100	〃	安全索道	216,000
3	〃	40	1/2	100	〃	安全索道	252,000

「註」以上機械類ノ價格ハ記録ナキ為購求當時ノ推定價格ヲ記載シタル故正確ナル數字ニ非ズ

VIII 事務所及工場設備ニ關スル表

取扱ノ便利上ヨリ見テ之ヲ運營務及工作務ニ以下ノ如ク五ツニ分チ表示ス（第十九表）

1) 庶務設備
2) 採鑛設備
3) 選鑛設備
4) 動力設備
5) 運搬設備

38

第十九表　[illegible]

名称	数量	構造	面積(m²)	備考
工廠附帯				
(a) 建物				
事務所	1	木造トタン葺	450	
所長室	1	〃	150	
倉庫	8	木造 煉瓦トタン葺	1,360	[illegible]
労務係室	1	木造トタン葺	150	
測量室	1	〃	300	
[illegible]室	1	〃	150	
鍛冶場	1	煉瓦トタン葺	[illegible]	
[illegible]	1	〃	600	
[illegible]	1	〃	[illegible]	
木工場	1	〃	120	
修理工場	1	〃	200	
自動車車庫	75	〃	[illegible]	[illegible]
			[illegible]	[illegible]
労務者宿舎	102	煉瓦トタン葺	[illegible],440	1464[illegible]
〃	22	〃	[illegible]72	[illegible] @50%
倶楽部	1	煉瓦トタン葺	400	
[illegible]		木造トタン葺	[illegible]	
病院	1	〃	300	二戸
[illegible]	1	〃	[illegible]	
計			43,[illegible]	
(b) 工作物				
鉱山道路	山中道路		延長6000米	

名称	数量	構造	面積(m²)	備考
[illegible]	式		1	
給水工事	式		1	
II 採鉱設備				
(a) 建物				
空気圧縮機室	1	煉瓦トタン葺	50	[illegible]
	1	〃	40	[illegible]
	1	〃	100	大北嶺
	1	〃	200	〃
レシーバー室	1	〃	200	揚鉱井
捲揚機室	4	[illegible] トタン葺	200	
火薬庫	2	[illegible]トタン葺	[illegible]	[illegible] [illegible]20瓩
機械修理室	1	木造トタン葺	240	
木工場	1	木造鉄板葺	200	
鍛冶場	1		100	
計			1,[illegible]	
(b) 工作物				
竪坑櫓	5	[illegible] 1		
[illegible]軌道	2	[illegible] 1 [illegible] 1		[illegible] 150米
III 選鉱設備				
(a) 大北嶺				
破砕設備	1	鉄筋トタン葺	2,000	
破砕[illegible]	2	木造トタン葺	500	

第十九表 續キ

名稱	數量	構造	面積(m²)	備考	名稱	數量	構造	面積(m²)	備考
大北站 破砕[illegible]	1	木造スレート葺	80		V.運搬設備				
揚家杖子 [illegible]選鉱設備	1	煉瓦.スレート葺			(a)建物				
[illegible]	1	煉瓦 鉄骨スレート葺			架空索道積込場	1	煉瓦.鉄板葺	100	大北站
[illegible]	3	煉瓦スレート葺	222	揚家杖子	〃	1	〃	100	〃
分析室	1	煉瓦スレート葺	110		〃 積卸場	1	〃	160	揚家杖子
ポンプ室	1	〃	120	道光山	車庫	1	〃	315	〃
計			4.072		計			1.135	
(b)工作物					(b)工作物				
大北站 破砕貯鉱	2	鉄筋コンクリート		容量 [illegible]噸	架空索道	1	[illegible] 1/8吋 ロープ[illegible] 12粍		モーター 50HP
揚家杖子 [illegible]	3	〃		1,000 〃		1	バケット[illegible] 1/4噸 ロープ[illegible] 36粍		モーター 100HP
〃 シックナー	3	〃		直径 18米		1	[illegible] 1/2噸 ロープ[illegible] 36粍		モーター 100HP
水洗工事	一式	コンクリート	/	排水槽	積込貯鉱槽	1	鉄筋コンクリート		容量 1000噸
給水管	〃	200mm 鉄管		[illegible]	積卸場貯鉱	1	木造		600 〃
廃石[illegible]	〃	土堰堤	/	[illegible] 揚家杖子	引込線	1	六軌條		延長 2000米 揚家杖子ヨリ大北站 迄[illegible]
IV.電気設備									
(a)建物									
変電所	1	煉瓦スレート葺	180	揚家杖子					
(b)工作物									
変電所	一式		/						
配電線			/						

XI 製錬関係

モリブデン精鉱ハ日本ノ三菱商事会社ヲ経テ陸海軍省ニ販売サレテヰル。

モリブデン精鉱ノ製錬ニ関スル資料ハナイ

X 製品ノ主ナル販売先

1) 販売先名

a) 日本陸軍省

b) 日本海軍省

c) 日商商事会社

2) 年度別価格

a) 1944年([illegible])

1瓲当ノ価格 MoS2 10%ベースニテ 1% 175円

購入場所 山元貨車渡

条件 1% 10円宛ノ増減.

b) 1945年度ハ未決定

c) モリブデンノ満州支那其他諸国ヘノ供給

我々ハ過去ニ於テ全生産品ノ増加ニ努力セシニソノ結果ハ我々ノ予想ニ不足ニ感ジタ ナゼナラバ戦争ノ為日本陸海軍省ノ大増産ノ需要ヲ充シ切レナカツタ ソレ故殆ド大部ノ生産品ハ日本ニ供給サレ僅ニ約8%ガ満州其他諸国ノ請求トシテ供給サレタニ過ギナカツタ.